Guide d'utilisation du logiciel GWERN

Version 7



Septembre 2014





Afin d’accompagner les maîtres d’ouvrage locaux dans la réalisation d’un inventaire de zones humides, la première version de GWERN a été développé par le Forum des Marais Atlantiques en 2008-2009 dans le cadre de son partenariat avec le Conseil général du Finistère.

Sur le bassin Loire-Bretagne, l’agence de l’eau Loire-Bretagne recommande l’utilisation du logiciel dans le cadre des inventaires de terrain réalisés selon la méthodologie du guide d’inventaire des zones humides dans le cadre de l’élaboration ou de la révision des Sage (Agence de l’eau Loire-Bretagne, 2010).

Depuis juin 2012, l’agence de l’eau Seine-Normandie a pris la décision de conditionner les subventions pour la réalisation d’inventaires de zones humides, à l’utilisation de GWERN.

GWERN permet d’avoir une même structuration des données sur l’ensemble d’un territoire, de réaliser des atlas et des synthèses sur les données de caractérisation et d’automatiser la compilation d’inventaires réalisés en utilisant GWERN.

Il permet aux opérateurs en charge d’un inventaire de zones humides, une saisie et une consultation facilitée des données de caractérisation par la visualisation simultanée et dynamique de la cartographie et des données attributaires.

Vous trouverez dans ce guide une première partie concernant le fonctionnement du logiciel. Ensuite, un dictionnaire des données pouvant être saisies dans le logiciel est présenté, ainsi qu’une fiche de terrain.

Sommaire

PARTIE 1- LE GUIDE D'UTILISATION DU LOGICIEL

I- Généralités sur GWERN

> *GWERN est un mot breton signifiant originellement aulne (cf. le logo représentant une feuille d'aulne) et dans un sens plus élargi, marais. VERGNE est son équivalent en français. On retrouve ces termes et leurs dérivés (vern, launay..) dans nombre de toponymes associés ou non à d'autres termes. Ces noms de lieux sont des indices quant à l'existence d'une zone humide.*

Le logiciel GWERN permet **d'associer directement à un polygone de zone humide les données qui le caractérisent**. Au préalable, un fichier au format shape[1] contenant les géométries polygonales des habitats en zone humide doit être réalisé afin d'être intégré à GWERN.

La **visualisation simultanée et dynamique de la cartographie et des données attributaires** offre deux fonctionnalités principales :

- La **saisie de données** est assistée par des listes de choix. Outre la facilité d'utilisation, cela présente l'intérêt de limiter les erreurs de saisie. Cette fonction peut être confiée à une personne "référente" sur l'inventaire des zones humides sans l'obligation de compétence en système d'information géographique.

- La **consultation des données**

GWERN permet d'avoir une même structuration des données sur l'ensemble d'un territoire, de réaliser des atlas et des synthèses sur les données, et d'automatiser la compilation d'inventaires réalisés en utilisant GWERN.

Remarques :

- *Cette application "métier" présente des fonctionnalités d'un SIG développées grâce à l'utilisation d'un outil Open source (libre, sous licence MPL) : MapWinGis. Il s'agit du "noyau" du logiciel SIG Open Source Mapwindow téléchargeable sur le site Internet :*
  http://www.mapwindow.org

- *GWERN utilise également un fichier .mdb qui est un format de base de données de Microsoft (Access). Néanmoins **GWERN reste autonome et gratuit**. Vous n'avez nul besoin d'acquérir une licence Access pour l'utiliser.*

---

[1] *Note : l'expression fichier shape sous-entend l'existence du fichier .shp et des fichiers associés (.shx, .dbf, .prj)*

II- Installation de GWERN

Le fichier permettant l'installation du logiciel s'appelle **"setupGwern6.exe"**
Il requiert un système d'exploitation XP ou un système plus récent.
Double-cliquer sur le fichier et suivre les instructions.

Remarques :

1- *Il est impératif d'exécuter l'installation de GWERN sous une session du compte administrateur, et non lors d'une une session « utilisateur ».*
2- *GWERN permet une utilisation en réseau mais ne permet pas de modifier les données sur un même inventaire de façon simultanée à partir de plusieurs postes. L'installation du logiciel sur chaque poste est nécessaire. Seul le dossier contenant l'inventaire ou la compilation peut être mis sur un emplacement réseau.*
3- *Si au cours de l'installation, un message d'erreur apparaît au moment de l'installation de MapWinGIS, cliquer sur "ignorer".*
4- *Si vous rencontrez des problèmes à l'installation, contactez le Forum des Marais Atlantiques gwern@forum-marais-atl.com.*

***Avertissement* : toujours s'assurer que le fichier .mdb n'est pas ouvert dans Access lors de l'utilisation du logiciel.**

III-Structuration d'un inventaire ou d'une compilation

Dans chaque dossier inventaire ou compilation se trouvent :

- Le fichier shape et la base de données attributaires associée (.mdb). Un fichier .txt mémorisant la dernière symbologie utilisée pour le shapefile inventaire.

Gwern reconnaît un dossier inventaire ou une compilation à la condition que le dossier et les fichiers contenus dans ce dossier portent tous le même nom.

Peuvent se trouver :

- Un dossier "photos" contenant les photos que l'utilisateur peut associer aux polygones. Il est important, pour le bon fonctionnement du logiciel, que ce dossier ne contienne que les photos renommées par Gwern.

- Un dossier "sauvegarde", si un remplacement de fichier shape a été effectué (menu "mise à jour"), GWERN effectue une sauvegarde automatique des données avant le remplacement, dans un dossier portant la date de la modification. Un dossier sauvegarde ne peut pas s'ouvrir tel quel. Si l'on souhaite le visualiser, il faudra renommer de façon à ce que le dossier et les fichiers contenus portent tous le même nom.

- Un dossier "vue" permettant de stocker la configuration d'affichage d'une vue (emplacement, symbologie, ordre d'affichage et zoom des couches ouvertes lors de l'enregistrement de la vue).

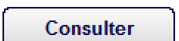
Remarque : Tous les dossiers présentés ici ne se trouvent pas forcément sur votre poste, certains dossiers sont créés par GWERN au cours de son utilisation.

IV- Utilisation de GWERN

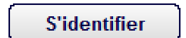
A- Accueil



Deux possibilités sont offertes au démarrage du logiciel:



permet d'ouvrir un inventaire sans s'identifier (suppose d'avoir créé un profil et un inventaire au préalable). En **mode consultation**, il n'est pas possible de modifier les données.



permet de créer un profil, de le modifier, ou de s'identifier pour ouvrir un inventaire en **mode administration**, c'est-à-dire avec la possibilité de modifier les données attributaires. Lors d'un clic sur ce bouton la fenêtre d'accueil se transforme de la façon suivante :



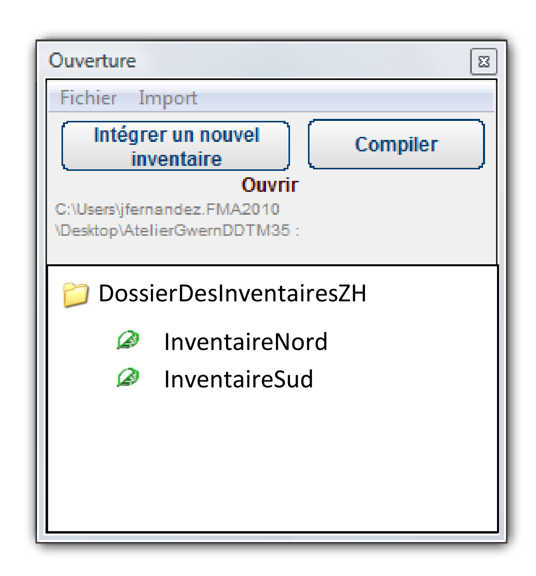
Lors de la **première utilisation**, aucun profil n'est encore créé. GWERN propose alors directement la création d'un nouveau profil. Par la suite l'utilisation du bouton **'Nouveau'** est requise.

Au minimum le nom et le courriel doivent être renseignés. Les données personnelles peuvent être modifiées à l'aide du bouton **"Modifier"**.

Après validation, il est demandé à l'utilisateur de créer son mot de passe. En cas d'**oubli d'un mot de passe** un fichier "oubli_mdp.txt" peut être créé. Il est à envoyer en pièce jointe à l'adresse suivante: gwern@forum-marais-atl.com. Un courriel sera alors envoyé à l'adresse renseignée lors de la création du profil.

Les modifications, suppressions, ou créations de profils ne sont effectives qu'après l'utilisation du bouton "**Valider".**

B- Ouverture



Lors de la première utilisation de GWERN, il est demandé de définir un dossier contenant les inventaires par défaut. Le menu "fichier" permet par la suite de modifier ce dossier ou éventuellement d'ouvrir un inventaire ne se trouvant pas dans le dossier par défaut.

Les dossiers lisibles par Gwern sont précédés de l'icône .

1. Intégrer un nouvel inventaire

Il est demandé d'importer le fichier shape correspondant à la cartographie des zones humides sur le territoire d'étude. Un nom correspondant à l'inventaire est demandé. Ce nom doit être un nom de dossier valide (sans les caractères suivants : **\ / :* "<>|**).

Concernant la conception **du fichier shape** préalablement à son intégration dans GWERN, un certain nombre de conditions *sine qua non* sont à respecter. Avant l'intégration de la cartographie des zones humides dans le logiciel, une **série de contrôles** est effectuée sur le fichier shape (consulter les **guides pour la numérisation d'un inventaire de zones humides dans un logiciel SIG** : www.zoneshumides29.fr rubrique *outils techniques*).

Les vérifications concernent la recherche de multipolygones, de recouvrements, d'enregistrements sans géométrie, de géométries invalides, et la présence d'identifiants manquants ou d'identifiants doublons.

Dans certains cas, le fichier shape peut être refusé si GWERN rencontre un problème dit majeur lors de la vérification du fichier shape.

Pour éviter ceci, les conditions ci-dessous doivent absolument être remplies :

- **Le fichier ne doit contenir que des géométries de type "polygone".**
- **Les polygones ne doivent pas se recouvrir de façon importante entre eux[2].**
- **Il ne doit pas y avoir d'enregistrement sans géométrie ou de géométrie invalide.**
- **La première colonne de la table attributaire doit impérativement contenir des identifiants uniques.**

L'identifiant des polygones est la clé de voûte du fonctionnement de GWERN. Il permet la liaison entre le fichier au format shape et la base de données au format mdb.

Si la vérification repère des recouvrements mineurs entre polygones et/ou la présence de polygones multiples (géométrie constituée de plusieurs parties polygonales), le fichier sera accepté.
Dans tous les cas, si des anomalies sont repérées, des fichiers d'aide à la correction des données sont créés.

[2] *Tout recouvrement entre polygones supérieur à 10% de la superficie d'un des polygones recouvert est considéré comme un problème majeur.*

Ces fichiers au format shape pourront être enregistrés à l'emplacement de votre choix :

a. Fichier **problemes_***nom de l'inventaire***.shp**

Il comporte toutes les géométries présentant des anomalies. Celles-ci sont accompagnées de leur identifiant dans la table attributaire et une colonne précise le(s) libellé(s) du problème (Id manquant, Id doublon, Multipolygone, Recouvrement, Géométrie invalide).

b. Fichier **recouvrements_***nom de l'inventaire***.shp**

Il contient les polygones représentant les surfaces communes aux polygones se recouvrant. Une colonne précise l'identifiant du polygone concerné, une autre donne le pourcentage de la superficie du polygone concerné par le recouvrement. Enfin une dernière colonne permet de repérer s'il s'agit d'un recouvrement majeur ayant empêché la création de l'inventaire².

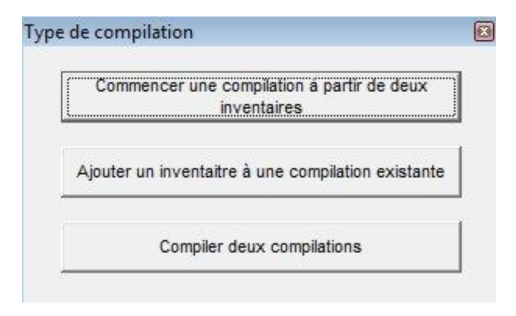
Gwern accepte jusqu'à 10% de recouvrement entre polygones. Ce seuil, mis à un niveau peu contraignant, a pour but d'éviter l'intégration de données incohérentes sans être trop restrictif dans l'utilisation de Gwern (un utilisateur peut ainsi décider de corriger les recouvrements ultérieurement et commencer la saisie attributaire dans Gwern).

Aussi il est recommandé de conserver et d'utiliser les fichiers d'aide à la correction des données pour repérer et corriger manuellement les recouvrements les plus importants. Il est possible ensuite quand la couche ne comporte plus que des micro-recouvrements d'utiliser les outils de corrections automatiques présents sur les logiciels SIG. Attention à ne pas lancer ces corrections automatiques sur une couche comportant des recouvrements trop importants, le résultat obtenu pourrait ne pas être représentatif de la réalité.

2. Ouvrir un inventaire ou une compilation

Double-cliquer sur son nom dans la liste, ou utiliser le menu 'fichier' puis le sous menu permettant d'ouvrir un inventaire ou une compilation ne se trouvant pas à l'emplacement par défaut.

3. Compiler des inventaires



Il permet d'assembler deux inventaires créés dans GWERN, qui n'ont pas de géométries qui se recouvrent. Si c'est le cas, un fichier shape d'aide à la correction des recouvrements peut être créé.

Le résultat est un dossier compilation regroupant les données des deux inventaires initiaux et qui peut s'ouvrir dans GWERN de la même façon qu'un inventaire.

Le comportement de GWERN est alors adapté :

- Lors d'une sélection, l'identifiant affiché dans la liste déroulante est composé de l'identifiant partenaire suivi de ' - ' et de l'identifiant de l'inventaire. Le couple de ces deux identifiants permet d'avoir un identifiant unique pour chaque polygone de la compilation.



La structuration de la table attributaire du shapefile d'une compilation est entièrement gérée par Gwern et diffère de celle d'un inventaire.

Elle comprend trois colonnes, se trouvant obligatoirement dans l'ordre suivant :
IdPart : Identifiant partenaire donné lors de la saisie de l'inventaire ;
IdInv : Identifiant de l'inventaire ;
IdInte : Identifiant d'intégration (automatiquement géré par Gwern).

- La consultation/modification de la fiche inventaire devient la consultation/modification de la fiche compilation. Une liste déroulante remplace alors le champ contenant le nom de l'inventaire. Cette liste affiche le nom des inventaires composant la compilation précédé de leur identifiant.

Par la suite des inventaires peuvent être ajoutés à une compilation existante ou deux compilations peuvent être compilées sous la même condition de non recouvrement des polygones.

Un dossier compilation est composé des mêmes fichiers qu'un dossier inventaire.

Si des photos ont été associées aux polygones des inventaires, une copie en est faite dans le dossier "photos" de la compilation. Le nom de chaque photo est alors modifié, un préfixe correspondant à l'identifiant qui a été attribué à l'inventaire lors de la compilation est ajouté suivie de « _ ».

4. Importer un inventaire saisi à l'aide du projet GwernQGIS

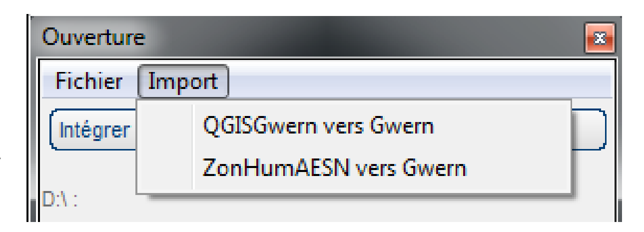
Le projet GwernQGIS se présente sous la forme d'un dossier téléchargeable à cette adresse :
http://www.forum-zones-humides.org/qgis-gwern.aspx

Il permet la saisie dans un même temps de la géométrie et des données attributaires. Cette saisie peut se faire sur un PC ou une tablette tactile Windows équipée de QGIS, directement sur le terrain.

Une fois les données renseignées dans QGIS à l'aide de ce projet, il faut utiliser l'outil d'import automatique dans Gwern : Menu 'import' de la fenêtre 'ouverture'.

Le module demande l'emplacement du shapefile zh du projet et le transfert peut commencer dans la mesure où les conditions nécessaire à l'acceptation des données sont remplies (validité des géométries, recouvrement, identifiant unique).

Le projet permet de renseigner jusqu'à 4 photos pour un polygone. Le chemin des photos est enregistré dans la table attributaire du shapefile. Si Gwern ne retrouve pas une photo, il demande alors où se trouve le dossier contenant la photo. Si les photos ont été enregistrées à des endroits différents il sera plus judicieux de toutes les regrouper dans un même dossier.



5. Importer un inventaire saisi dans ZonHumAESN

Menu ‘import’ de la fenêtre ‘ouverture’
Ce module a été développé afin de faciliter le transfert vers Gwern d’inventaires réalisés sur le territoire de l’Agence de l’eau Seine-Normandie avec ZonHumAESN. ZonHumAESN est une base de données actualisée à partir de l’outil ZonHum développé en 2004 par l’IFEN.

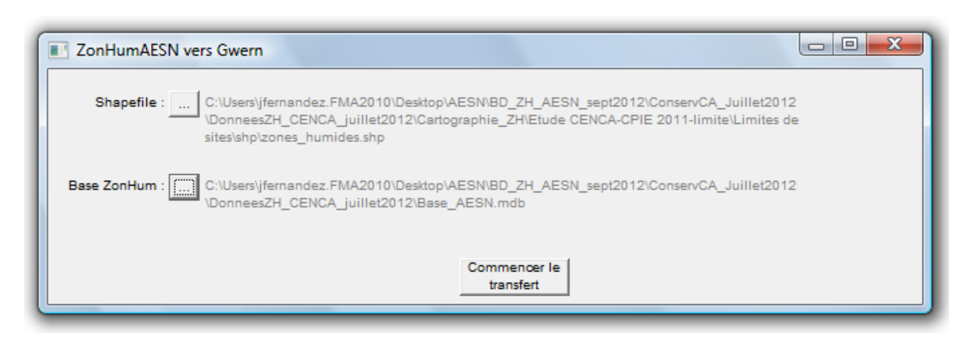
L’utilisation du module d’import suppose de disposer d’un shapefile contenant les polygones à importer dont la première colonne de la table attributaire contient les identifiants.

L’outil ZonHumAESN étant lié à MapInfo il faudra donc au préalable convertir la couche SIG du format .TAB vers le format .SHP (cette opération se réalise très facilement à l’aide de QGIS).

Dans ce shapefile, ne devrons être présents que les enregistrements correspondant à une zone humide élémentaire (ce qui exclut les enveloppes de référence), et considérés actifs dans ZonHumAESN.

Si une zone humide élémentaire est affiliée à une enveloppe de référence, un site fonctionnel sera créé lors du transfert et se verra attribué le nom donné dans ZonHumAESN ainsi que la typologie SDAGE principale et un descriptif.

Il s’agit d’un outil de transfert d’une base de données à une autre qui, même si elle s’inspire du même outil, ont des divergences. Certains attributs ne trouvant pas de correspondance dans Gwern ne sont donc pas traités et les données en saisie libre (remarque par exemple) peuvent être tronquées dans Gwern où ce genre de saisie est limité à 255 caractères maximum (voir correspondances Annexe 4).



L’utilisation se résume à définir l’emplacement du shapefile et de la base de donnée au format .mdb, et d’appuyer sur le bouton ‘Commencer le transfert’. Une vérification du shapefile est alors faite pour repérer les problèmes de géométrie et d’identifiants éventuels (cf.IV B1), de la même façon que peut le faire Gwern lors de l’intégration d’un nouvel inventaire. Si des problèmes empêchant le transfert sont repérés, un shapefile d’aide à la correction des données peut être enregistré.

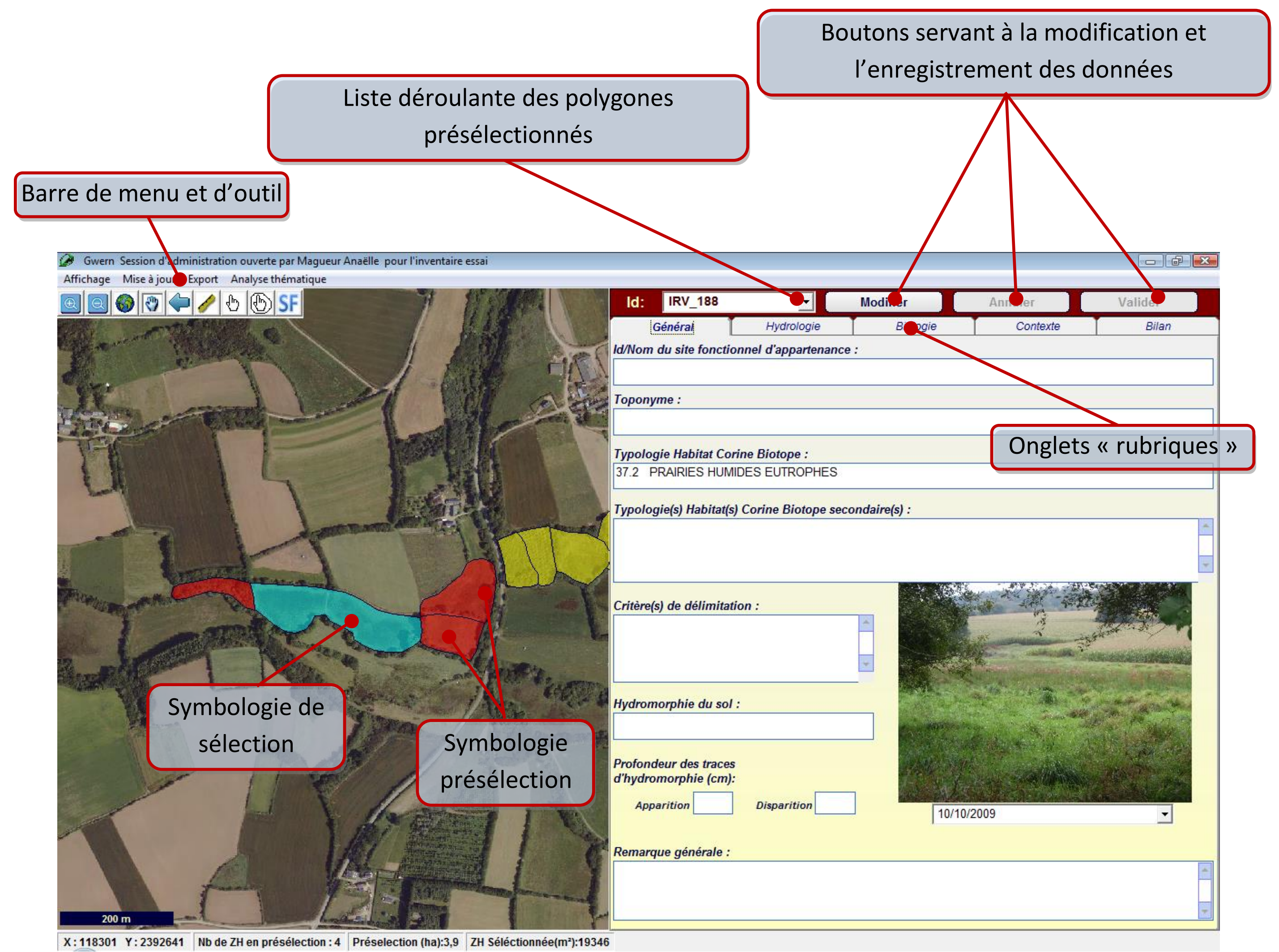
Il est demandé à l’utilisateur de donner un nom au nouvel inventaire qui va être créé et de définir son emplacement.

C- Fenêtre principale

La fenêtre est divisée en deux parties : à gauche la partie cartographique et à droite la partie présentant les données attributaires. Ces deux cadres sont en interaction.

Une **sélection** peut concerner un seul polygone. Il revêt alors la symbologie de sélection (Cyan) et son identifiant apparaît dans la liste déroulante (Id), ainsi que les informations le concernant dans les différents onglets.

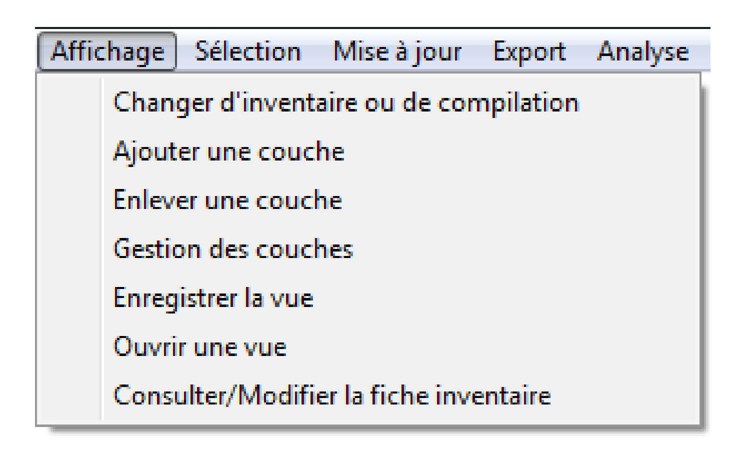
Si la sélection opérée sur la partie cartographique concerne plusieurs polygones, on parlera alors d'une **présélection** (symbolisée en rouge). Tous les identifiants des polygones présélectionnés seront alors stockés dans la **liste déroulante Id**. Un seul polygone revêtira la symbologie de sélection, son identifiant sera celui sélectionné dans la liste déroulante et l'on verra ses informations apparaître dans les différents onglets.



Astuce : Pour redimensionner les deux cadres latéralement, positionner le pointeur de la souris deux secondes sur la frontière entre la "partie cartographie" et la "partie données". Lorsque l'icône du pointeur se transforme en une flèche à double sens, appuyer sur le clic gauche de la souris et le garder enfoncé pour opérer un déplacement latéral.

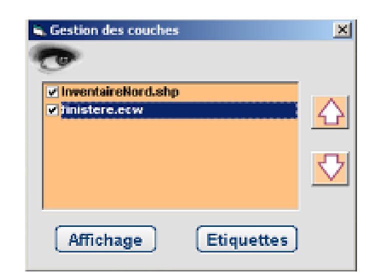
D- Barre de menu

1. Le menu ‘Affichage’



Le menu **Affichage** propose sept sous-menus :

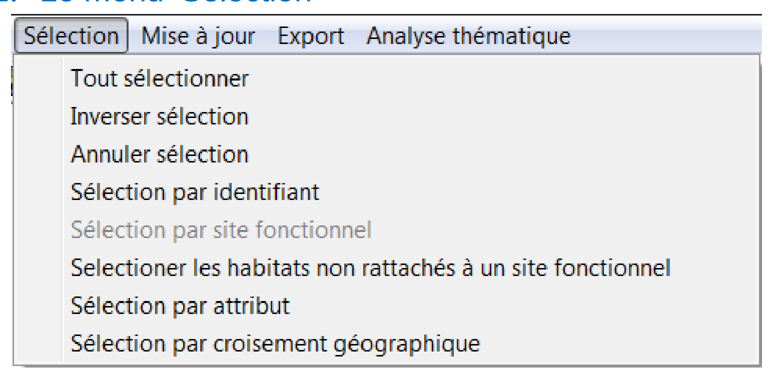
- « **Changer un inventaire ou une compilation** » permet d’ouvrir un autre dossier inventaire ou compilation sans avoir besoin de relancer Gwern.
- « **Ajouter une couche** » permet d’ajouter un support cartographique par exemple pour se repérer (SCAN25® ©IGN, BD Ortho® ©IGN, Cadastre numérisé, BD Topo® ©IGN, etc.). Les fichiers ajoutés doivent avoir **le même système de projection** que le fichier cartographique de l’inventaire. L’ajout de couche peut aussi se faire en effectuant un ‘glisser-déplacer’ dans la partie cartographique. Il est également possible d’ouvrir plusieurs couches en une seule opération.
- « **Enlever une couche** » permet de supprimer les couches ajoutées.
- « **Gestion des couches** » déclenche l’ouverture de la fenêtre ci-contre. Elle permet de gérer la visibilité, l’ordre de superposition, la symbologie, et l’étiquetage des différentes couches affichées. En utilisant le clic droit lorsque la souris se trouve sur le nom d’une couche, le menu contextuel permet de zoomer sur cette couche ou de la fermer.



- « **Enregistrer la vue** » permet d’enregistrer une configuration d’affichage de la carte (les couches, leur ordre de superposition leur symbologie et l’emprise affichée). Seule la configuration des étiquettes n’est pas mémorisée.
- « **Ouvrir une vue** » va permettre de retrouver rapidement une configuration d’affichage mémorisée au préalable.
- « **Consulter/Modifier la fiche inventaire** », également accessible à partir de la fenêtre "ouverture" présentant la liste des inventaires, par clic droit. Dans le cas d’une compilation, la fiche présente la liste des différents inventaires compilés dans une liste déroulante.

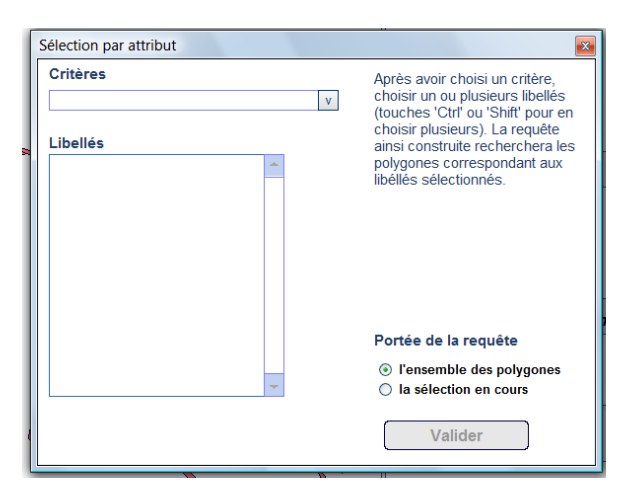
Astuces : *le format VRT (source de données virtuelle) permet de mosaïquer des images jointives (orthophotos, ou scan25 par exemple) sans dupliquer la donnée. Il s’agit d’un simple fichier texte qui fait référence à des fichiers images présents sur un disque dur. Ce format, lisible dans Gwern permet de n’avoir qu’une couche à gérer plutôt que de multiples dalles ouvertes. Il est possible de créer un VRT avec QGIS à partir du menu ‘Raster’, puis ‘Divers’.*

2. Le menu 'Sélection'



Le menu 'sélection' permet de :

- Sélectionner l'ensemble des polygones de l'inventaire ou de la compilation ;
- Inverser la sélection ;
- Annuler la sélection en cours ;
- Sélectionner les polygones par identifiant ;
- Sélectionner les polygones par site fonctionnel (voir § IV F) ;
- Dans le cas d'une compilation, de sélectionner par inventaire ;
- Sélectionner les polygones qui ne sont pas rattachés à un site fonctionnel (voir § IV F) ;
- Sélectionner selon la valeur des attributs ;
- Réaliser une sélection par croisement géographique. L'utilisation de l'outil nécessite d'avoir au préalable ouvert une couche vectorielle de type polygone ayant une intersection avec l'inventaire.

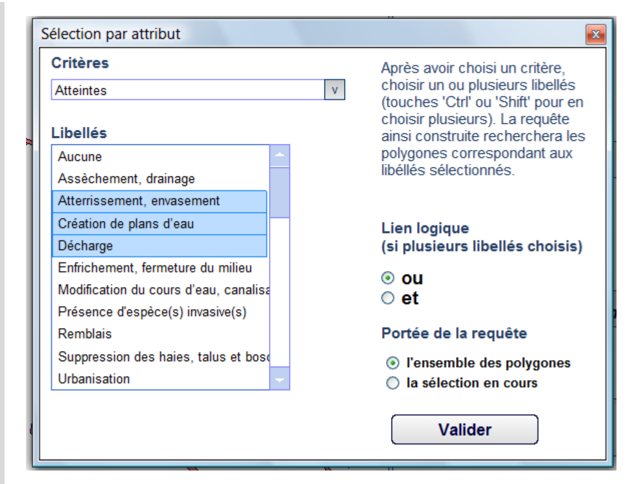


Mode d'emploi de la sélection par attribut :
Choisir un critère pour voir la liste des libellés se remplir. Cette liste n'énumère que les libellés renseignés dans l'inventaire ou la compilation ouverte.
Choisir ensuite un ou des libellés.
La requête ainsi construite recherchera tous les polygones correspondant aux libellés choisis.

Portée de la requête :
La requête peut interroger l'ensemble des polygones ou seulement interroger les polygones faisant partie de la sélection en cours.

Dans le cas d'un critère à choix unique (ex : état de conservation) ou d'un champ texte libre (ex : remarque générale), si plusieurs libellés sont choisis, la requête recherchera les polygones correspondant à l'un **ou** l'autre des libellé choisis.

Dans le cas d'un critère à liste de choix multiples (ex : Atteintes), si plusieurs libellés sont choisis, il faut alors choisir entre les deux liens logiques possibles :
Et : recherchera les polygones correspondant à tous les libellés choisis.
Ou : recherchera les polygones correspondant à l'un ou l'autre des libellés choisis (sans exclure les polygones correspondant à tous).



3. Le menu Mise à jour – Inaccessible dans le cas d'une compilation

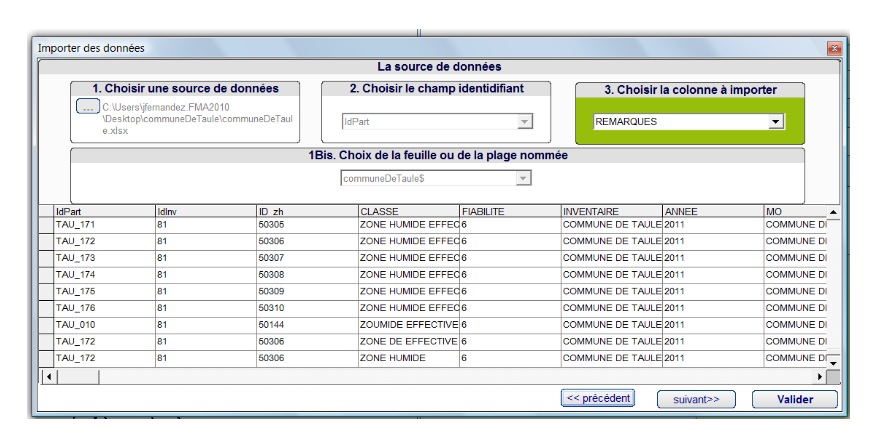
Le menu **Mise à jour** propose d'importer des données non saisies dans Gwern et un remplacement du fichier cartographique de l'inventaire.

Mise à jour | Export | Analyse thématique
Importer des données
Remplacer le shape inventaire

- Menu « **Importer des données** » :

Dans le cas ou l'on souhaite rapatrier des données attributaires non saisies sous Gwern, ce menu permet de se connecter à différents formats de données tabulaires :

- **plage nommée ou feuillet excel**
- **table d'une base de données Access**
- **fichier .txt ou .csv**
- **fichier .dbf ou .shp**



***Attention** : la connexion à un fichier .dbf ne peut se faire que sous un compte Windows administrateur ou si Gwern est exécuté en tant qu'administrateur (en cliquant droit sur l'icône de démarrage de Gwern, l'option est proposée dans le menu contextuel).*

Apres avoir choisi sa source de donnée, il faut choisir la colonne « identifiant » correspondant aux identifiants des polygones de l'inventaire. Cette étape permet la jointure entre la source de donnée et la base de données de l'inventaire gérée par Gwern.

Ensuite, choisir la colonne que l'on souhaite importer et quel critère on souhaite alimenter dans Gwern.

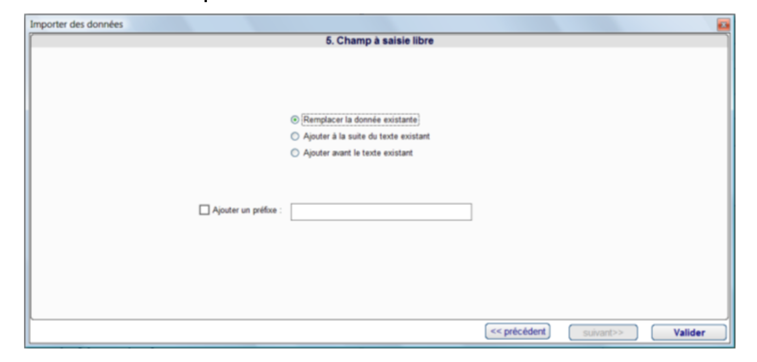
La dernière opération est adaptée selon le type de données à remplir :

Champ texte libre (toponyme, remarque, …)

Il faut choisir entre trois options :

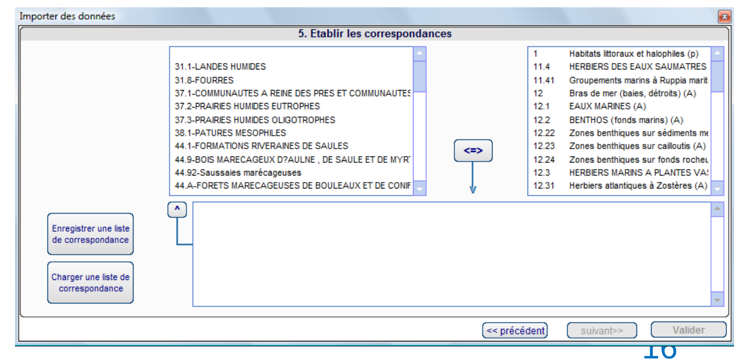
- 'Remplacer le texte existant'
- 'Ajouter à la suite du texte existant'
- 'Ajouter avant le texte existant'

Enfin, il est possible d'ajouter un préfixe au contenu que l'on s'apprête à importer.

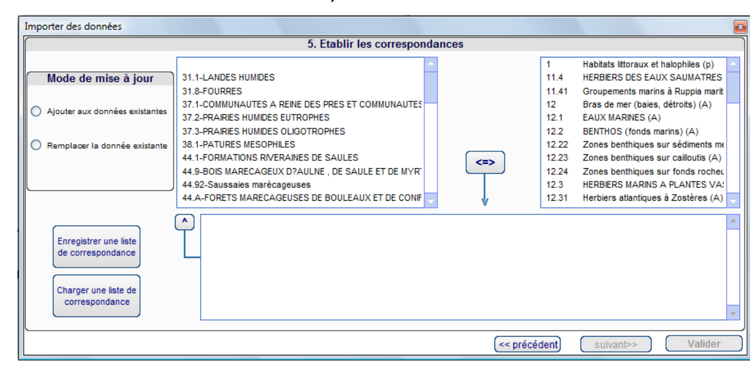


Liste de choix unique (Corine Biotope principal, diagnostic hydrologique,…)

La liste de gauche propose les valeurs uniques contenues dans la colonne à importer. La liste de droite propose la liste de choix pour le critère que l'on souhaite alimenter. En choisissant un élément dans chaque liste et en cliquant sur le bouton '**<=>**', on peut ainsi établir les correspondances entre les deux listes.



Liste de choix multiple (Corine Biotope secondaire, critère de délimitation,…)



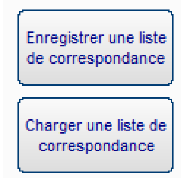
Le fonctionnement présente quelques différences par rapport aux listes à choix uniques. Il est possible de mettre en correspondance plusieurs choix de liste de Gwern (liste de droite) avec un libellé des valeurs uniques de la colonne à importer. Ainsi, si dans une valeur unique, on rencontre plusieurs libellés (**Cas 1**), il suffit d’utiliser la touche contrôle pour sélectionner plusieurs lignes dans la liste de choix de droite avant d’appuyer sur le bouton de mise en correspondance (‘**<=>**’).

Une source de donnée présentant des doublons d’identifiant est aussi acceptée (**Cas 2**).

Cas 1	
ZH_0001	37.1/31.8

Cas 2	
ZH_0001	37.1
ZH_0001	31.8

Un cadre ‘Mode de mise à jour’ est configuré par défaut à ‘ajouter aux données existantes’. L’autre option est d’effacer au préalable toutes les données existantes dans Gwern sur ce critère pour les remplacer par celles contenues dans la source de données.



Les listes de correspondances établies peuvent être enregistrées et rechargées. Ceci peut s’avérer utile pour poursuivre l’établissement de correspondances inachevées précédemment, ou pour la réutiliser avec un autre inventaire renseigné de façon similaire.

- Menu « **Remplacer le shape inventaire** » :

Le fichier cartographique de l’inventaire peut subir des évolutions. **GWERN ne réalise pas les modifications de géométrie, ajout et suppression des objets géographiques.** Ces opérations peuvent être effectuées à part, dans un logiciel SIG qui propose des outils d’aide à la numérisation (recopie de profil, accrochage aux objets…). Un module d’importation va permettre le remplacement de la couche d’origine par la nouvelle mise à jour.

Pour prendre en compte ces modifications dans GWERN, il faut utiliser le sous menu « **Remplacer le shape inventaire** ». Le fichier va être contrôlé et si le fichier répond aux exigences précitées (voir § IV – B-1), la procédure de remplacement pourra commencer.

Le principe : GWERN confronte les identifiants présents dans la table attributaire du fichier shape à ceux se trouvant dans la base de données.

Si de nouveaux identifiants ont été ajoutés au fichier cartographique de l’inventaire, des enregistrements vierges seront créés dans la base de données.
Si des identifiants ont été supprimés dans le fichier cartographique de l’inventaire, les données correspondantes dans la base de données seront supprimées.

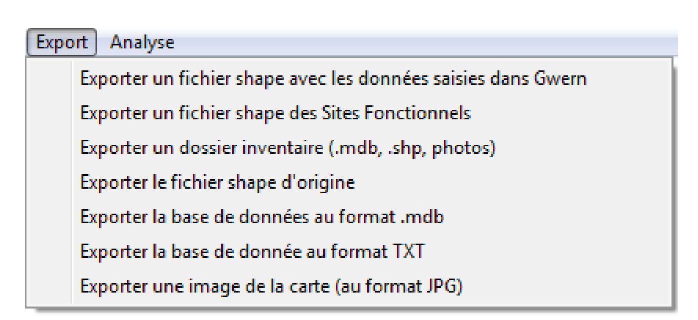
Il est indispensable de conserver les identifiants d'origine des polygones non modifiés.
Lors de la création d'une nouvelle géométrie, il est indispensable de créer un identifiant non utilisé auparavant.
Exemple d'erreur à ne pas commettre : récupérer le fichier shape pour le modifier, supprimer un polygone et réutiliser son identifiant pour un nouveau polygone.

Si après vérification, le fichier, au format .shp mis à jour, est accepté une **sauvegarde automatique** de l'inventaire est réalisée (voir § III). Cette sauvegarde concerne l'ensemble du dossier, photothèque non comprise.

Attention
Il n'est pas possible de mettre à jour les données dans Gwern, en faisant un export au format shape, en modifiant les données attributaires sous logiciel SIG et en réintégrant le shapefile modifié dans Gwern, avec le menu de remplacement du shapefile inventaire. Ce menu ne gère que la mise à jour des géométries et de leurs identifiants.

Remarques :
-La fonctionnalité de retour à une version antérieure d'un inventaire n'est pas intégrée à GWERN mais peut être réalisée manuellement (Récupérer les fichiers dans le dossier de sauvegarde correspondant à l'inventaire et à la date recherchée puis les coller dans le dossier 'Inventaire').
-Dans le cas d'une compilation ce menu n'est pas disponible. Il pourra faire l'objet d'une adaptation ultérieure.

4. Le menu Export



Le menu '**Export'** propose sept sous-menus :

- « **Exporter un fichier Shape avec les données saisies dans Gwern** » permet de générer un fichier au format Shape comportant tous les polygones de l'inventaire ou seulement ceux de la sélection en cours, avec une table attributaire comportant les données saisies dans GWERN. Une fenêtre permet de sélectionner les champs que l'on souhaite exporter, un pourcentage de renseignement y est affiché, les champs n'étant renseignés pour aucun polygone ne sont pas exportables.

- « **Exporter un fichier Shape des Sites Fonctionnels** » permet de générer un fichier au format Shape comportant tous les polygones de l'inventaire ou seulement ceux de la sélection en cours.

- « **Exporter un dossier inventaire (.mdb, .shp, photos)** » permet d'extraire un dossier inventaire lisible par GWERN avec l'ensemble des données ou uniquement les données concernant la sélection en cours.

- « **Exporter le fichier Shape d'origine** » permet de récupérer le dernier fichier Shape intégré dans GWERN, dans le cas où il n'a pas été conservé. Ceci peut permettre notamment de

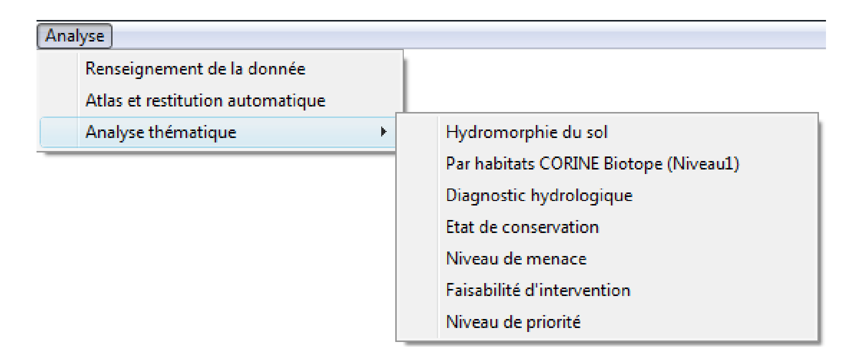
récupérer les données non traitées dans GWERN mais renseignées dans la table attributaire en plus de la première colonne des identifiants. Dans le cas d'une compilation le résultat est un fichier Shape dont la table attributaire contient trois colonnes (IdPart,IdInv, IdInte).

- « **Exporter la base de données au format .mdb** » permet de faire une copie de la base de données "inventaire" au format .mdb utilisable dans Access.

- **« Exporter la base de données au format TXT »** crée un dossier contenant des fichiers texte. Chaque fichier porte le nom d'une des tables de la base de données et contient le nom des champs dans la première ligne, les données dans les suivantes, chaque champ étant séparé par une tabulation. Ce format d'export est le plus universel et peut être importé par la suite dans la plupart des tableurs, logiciels de gestion de base de données, ou logiciels SIG.

- **« Exporter une image de la carte (au format JPG) »** permet d'enregistrer une image de la partie cartographique de Gwern. L'image au format jpg est accompagnée d'un fichier .jpw (fichier world) permettant le calage de l'image dans un logiciel SIG. Ce fichier contient les coordonnées des coins de l'image correspondant au système utilisé par l'inventaire mais sans que la référence à ce système n'y soit citée. Dans un logiciel SIG, l'image se calera bien avec des couches ayant le même système de projection. Si ce n'est pas le cas, les logiciels SIG permettent généralement de définir le système à utiliser pour une couche n'ayant pas de référence spatiale.

5. Le menu Analyse



- **« Renseignement de la donnée »** ouvre une fenêtre donnant, pour chaque attribut, le pourcentage de polygones pour lesquels la donnée est renseignée. Les pourcentages sont donnés au choix pour l'ensemble des polygones ou seulement la sélection.

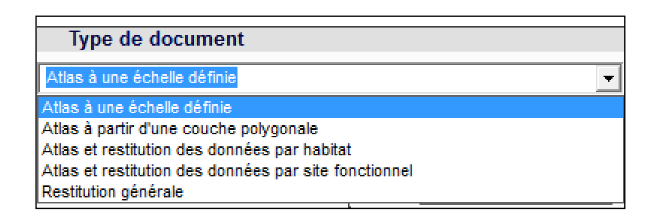
- **« Atlas et restitution automatique »**

Nécessite de disposer au minimum de Word2007. L'installation d'une version d'évaluation est suffisante pour permettre de créer des documents et les lire. Pour les éditer avec une version antérieure de word, Microsoft propose un pack de compatibilité office.

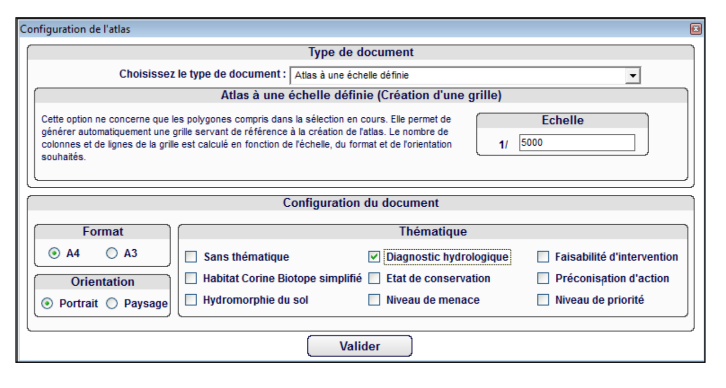
http://office.microsoft.com/fr-fr/try/essayer-microsoft-office-365-famille-premium-gratuitement-FX102858196.aspx
http://www.microsoft.com/downloads/fr-fr/details.aspx?FamilyID=941b3470-3ae9-4aee-8f43-c6bb74cd1466

Ce module est accessible s'il y a une sélection en cours. Cette sélection sert de base à la création de documents, au format Word (.doc), exploitant les données saisies. Les données y sont présentées sous forme de cartes, de graphiques ou de tableaux. Il est nécessaire au préalable de configurer la carte (ouverture de couches supplémentaires, ordre d'affichage et symbologie).

Plusieurs types de documents sont proposés :



- **Atlas à une échelle définie**



Réalise un atlas à partir d'une grille générée automatiquement selon l'échelle de visualisation définie par l'utilisateur et l'emprise de la sélection. Une carte par dalle de la grille et par thématique choisie est alors créée.

Exemple : création d'un atlas à une échelle définie sur le diagnostic hydrologique

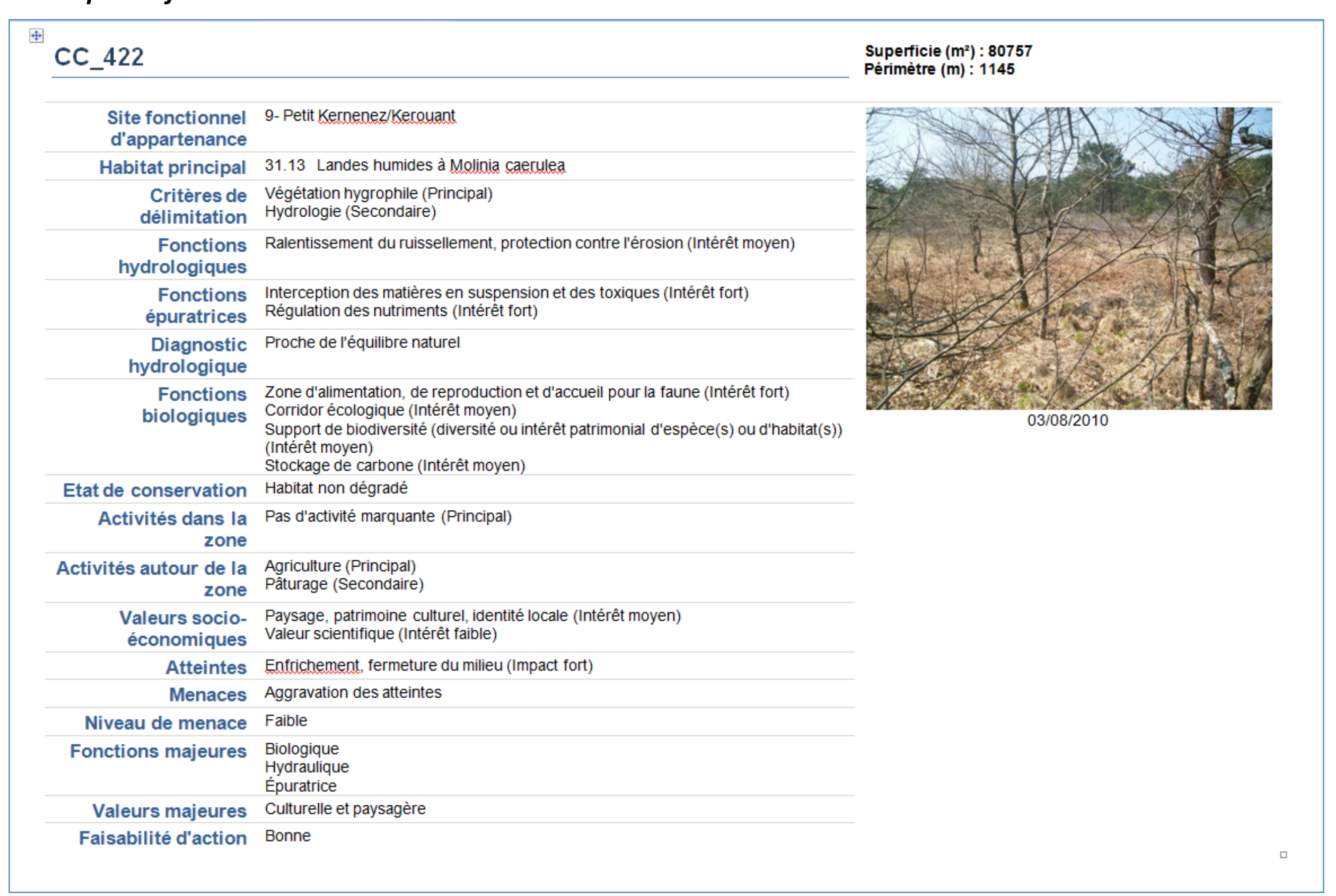
- **Atlas à partir d'une couche polygonale**

Produit le même type de document que le précédent mais en se servant d'une couche polygonale (ouverte au préalable dans GWERN). Par exemple, en ouvrant la couche des sous bassins versants, il est possible de réaliser un document regroupant des cartes thématiques pour chaque sous bassin contenant des polygones de zones humides. Les graphiques en forme de 'camembert' et les tableaux récapitulatifs se basent sur un découpage de la couche inventaire par la couche polygonale. Si un polygone se trouve à cheval sur deux polygones de la couche, seule la superficie comprise dans le polygone considéré est prise en compte

- **Atlas et restitution des données par habitats**

Chaque polygone de la sélection fait l'objet d'une fiche. Il est possible de choisir les données que l'on souhaite voir afficher et d'ajouter ou non une carte par polygone.

Exemple de fiche habitat



CC_422

Superficie (m²) : 80757
Périmètre (m) : 1145

Site fonctionnel d'appartenance	9- Petit Kernenez/Kerouant
Habitat principal	31.13 Landes humides à Molinia caerulea
Critères de délimitation	Végétation hygrophile (Principal) Hydrologie (Secondaire)
Fonctions hydrologiques	Ralentissement du ruissellement, protection contre l'érosion (Intérêt moyen)
Fonctions épuratrices	Interception des matières en suspension et des toxiques (Intérêt fort) Régulation des nutriments (Intérêt fort)
Diagnostic hydrologique	Proche de l'équilibre naturel
Fonctions biologiques	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune (Intérêt fort) Corridor écologique (Intérêt moyen) Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s)) (Intérêt moyen) Stockage de carbone (Intérêt moyen)
Etat de conservation	Habitat non dégradé
Activités dans la zone	Pas d'activité marquante (Principal)
Activités autour de la zone	Agriculture (Principal) Pâturage (Secondaire)
Valeurs socio-économiques	Paysage, patrimoine culturel, identité locale (Intérêt moyen) Valeur scientifique (Intérêt faible)
Atteintes	Enfrichement, fermeture du milieu (Impact fort)
Menaces	Aggravation des atteintes
Niveau de menace	Faible
Fonctions majeures	Biologique Hydraulique Épuratrice
Valeurs majeures	Culturelle et paysagère
Faisabilité d'action	Bonne

03/08/2010

- **Atlas et restitution des données par site fonctionnel**

Il est préférable d'avoir réalisé une sélection par site fonctionnel au préalable. Chaque site fonctionnel dont au moins un polygone fait partie de la sélection fera l'objet de cartes thématiques et de graphiques.

- **Atlas et restitution des données par inventaire**

Accessible seulement dans le cas d'une compilation. Produit le même type de document que le précédent mais par inventaire.

- **Restitution générale**

Propose une carte à l'emprise de la sélection par thématique choisie, un tableau présentant le pourcentage de renseignement de chaque critère, et pour chaque critère à choix multiples un tableau où les libellés sont classés du plus au moins renseigné.

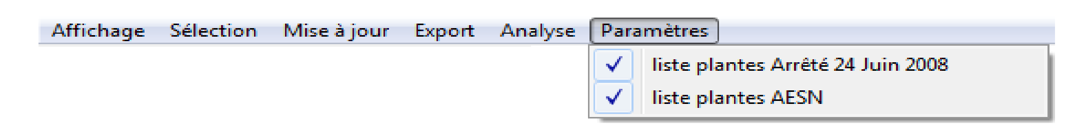
Il est impératif de ne pas utiliser son poste durant la création d'un document. Certaines manipulations sont susceptibles de générer une erreur provoquant l'arrêt de Gwern.

*Il est également possible que Gwern vous demande de fermer Word avant de lancer la création d'un document alors **qu'aucun document Word n'est ouvert**. Ceci est lié au fait que Word ne s'est pas correctement arrêté auparavant. Il faut alors arrêter Word en utilisant le « gestionnaire de tâches » (ctrl-alt-suppr), dans l'onglet processus, rechercher « WINWORD.EXE », cliquer droit dessus et choisir « Terminer le processus ».*

- **« Analyse thématique »**

Ce menu est destiné à l'affichage de cartes thématiques par exploitation des données saisies dans GWERN. Une fenêtre légende permet de comprendre le code couleur affecté à chaque polygone. Cette possibilité n'est offerte que pour les données correspondant à une liste de choix unique.

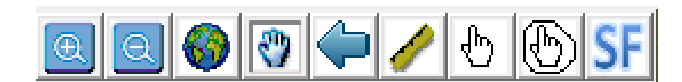
6. Le menu Paramètres

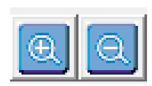


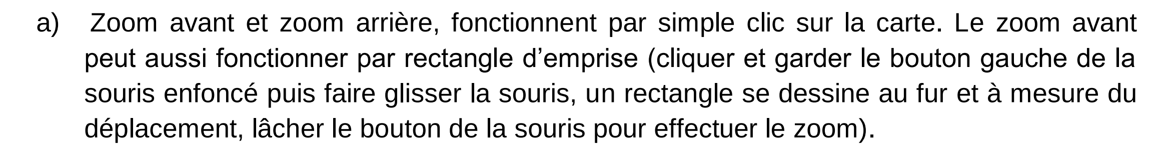
Gwern propose une liste d'espèces végétales caractéristiques des zones humides. Jusqu'à la version 6, cette liste était celle présente dans l'arrête ministériel du 24 juin 2008. Il existe désormais une liste[3] d'espèces caractéristiques des zones humides spécifique au territoire de l'agence de l'eau Seine-Normandie. Gwern permet donc de paramétrer la liste (menu 'paramètre') pour disposer de la liste de l'arrêté, ou de la liste spécifique AESN (Agence de l'eau Seine-Normandie), ou des deux.

[3] Liste émanant de la fédération des conservatoires botaniques et des conservatoires présents sur le bassin hydrographique.

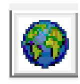
E- Barre d'outils





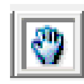


a) Zoom avant et zoom arrière, fonctionnent par simple clic sur la carte. Le zoom avant peut aussi fonctionner par rectangle d'emprise (cliquer et garder le bouton gauche de la souris enfoncé puis faire glisser la souris, un rectangle se dessine au fur et à mesure du déplacement, lâcher le bouton de la souris pour effectuer le zoom).

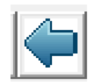




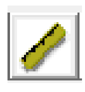
b) Vue globale, pour visualiser l'emprise totale des couches présentes sur la carte



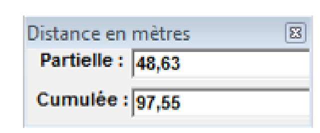
c) Zoom panoramique, permet de déplacer l'emprise de la carte sans modifier le niveau de zoom (cliquer et garder le bouton gauche de la souris enfoncé puis faire glisser la souris, la carte suit alors le déplacement).

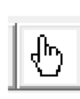


d) Zoom précédent, permet de revenir à une visualisation antérieure

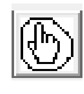


e) Outil de mesure, permet de mesurer les distances à l'aide du pointeur par clics successifs. La distance partielle correspond aux deux derniers clics. La distance cumulée, matérialisée par une ligne, est la somme des distances entre le premier et le dernier clic.





f) Outil de sélection, permet par clic ou rectangle d'emprise de présélectionner des polygones. Utilisé avec la touche 'contrôle' du clavier maintenu enfoncée, il est possible d'ajouter des polygones à une présélection existante et d'enlever des polygones de la présélection.



g) Outil de sélection par le traçage d'un polygone par clics gauches successifs et double-clic pour finir.



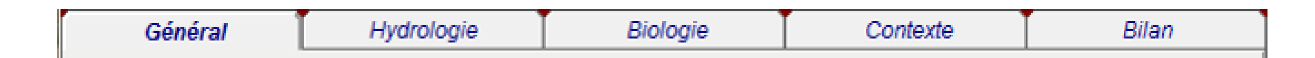
h) Outil de sélection d'un site fonctionnel. Le bouton ouvre une liste des sites fonctionnels existants dont on peut sélectionner tout les polygones par clic sur l'identifiant/nom. Un clic droit sur l'identifiant/nom d'un site fonctionnel ouvre un menu contextuel qui permet de consulter/modifier sa description ou de le supprimer.

Astuces :

- *Pour effectuer des zooms avant et arrière, il est également possible d'utiliser la molette de la souris, il suffit pour cela de positionner au préalable le pointeur de la souris à l'intérieur de la carte.*
- *Pour effectuer des zooms panoramiques (déplacement), vous pouvez utiliser les flèches du clavier.*
- *Lorsqu'une présélection est effective, un clic droit sur la carte provoque l'affichage d'un menu contextuel, il est alors notamment possible de zoomer sur le polygone sélectionné, ou sur l'ensemble de la présélection.*

F- Données

Dans le cadre de droite, les données associées à chaque polygone de zone humide sont réparties en **cinq rubriques** différenciées par des onglets :



Cliquer sur l'onglet pour avoir accès à la fiche correspondante.

Pour plus de détail sur ces données, consulter le dictionnaire des données du logiciel GWERN en partie II.

- En **mode « consultation »**, il est seulement possible de visualiser les données associées. Pour cela, il suffit de sélectionner un polygone. Les données qui lui sont associées sont alors visibles dans le cadre de droite. Pour changer de rubrique, il suffit de cliquer sur l'onglet souhaité.

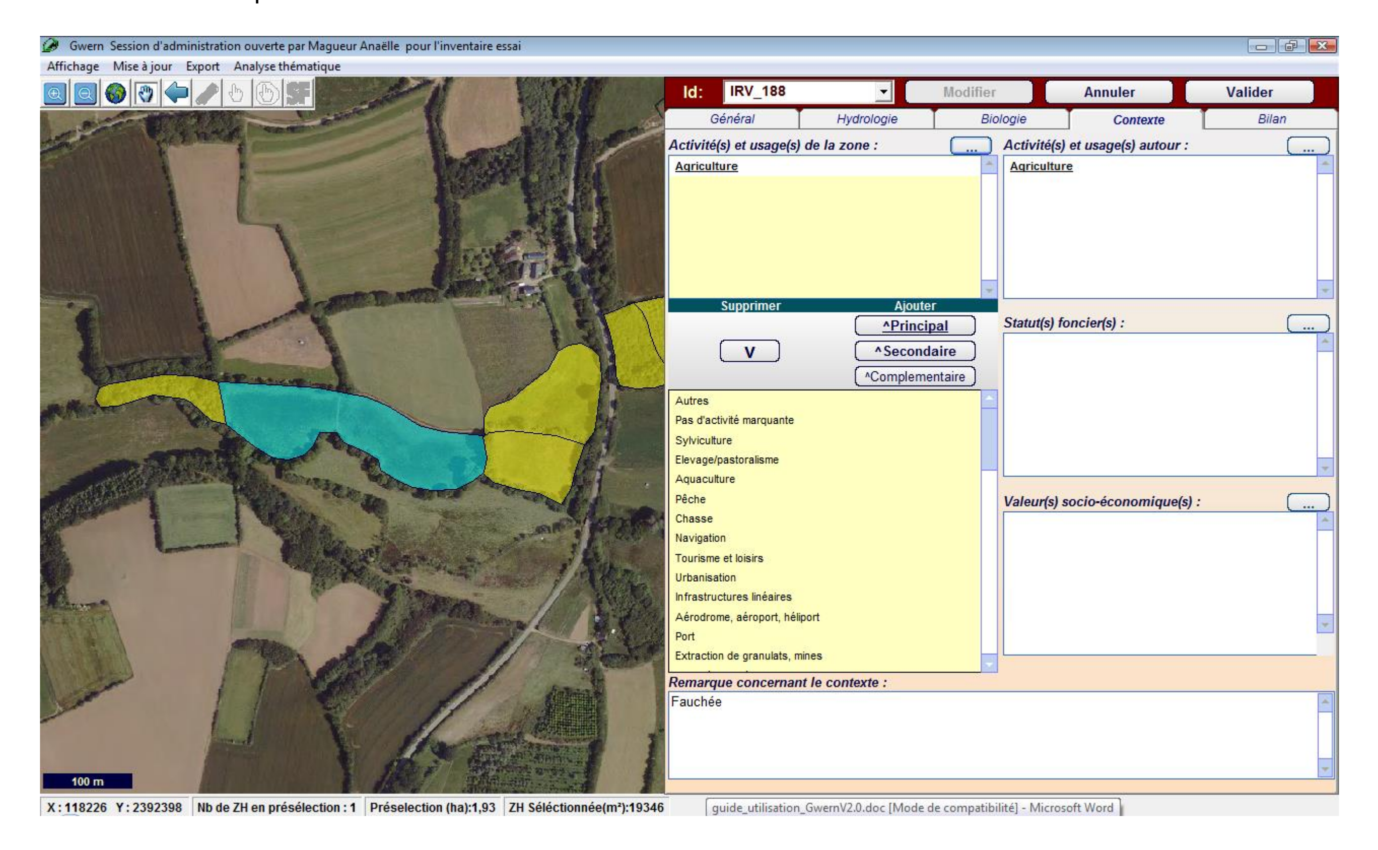
- En **mode « administration »**, il est possible de :

1. Créer ou modifier les données associées à une zone humide

Pour cela, il suffit de sélectionner une zone humide (qui s'affiche en cyan sur la cartographie). L'identifiant du polygone sélectionné apparaît dans le cadre 'Id'. Ensuite, il faut cliquer sur le bouton **'modifier'** (barre en haut à droite) :



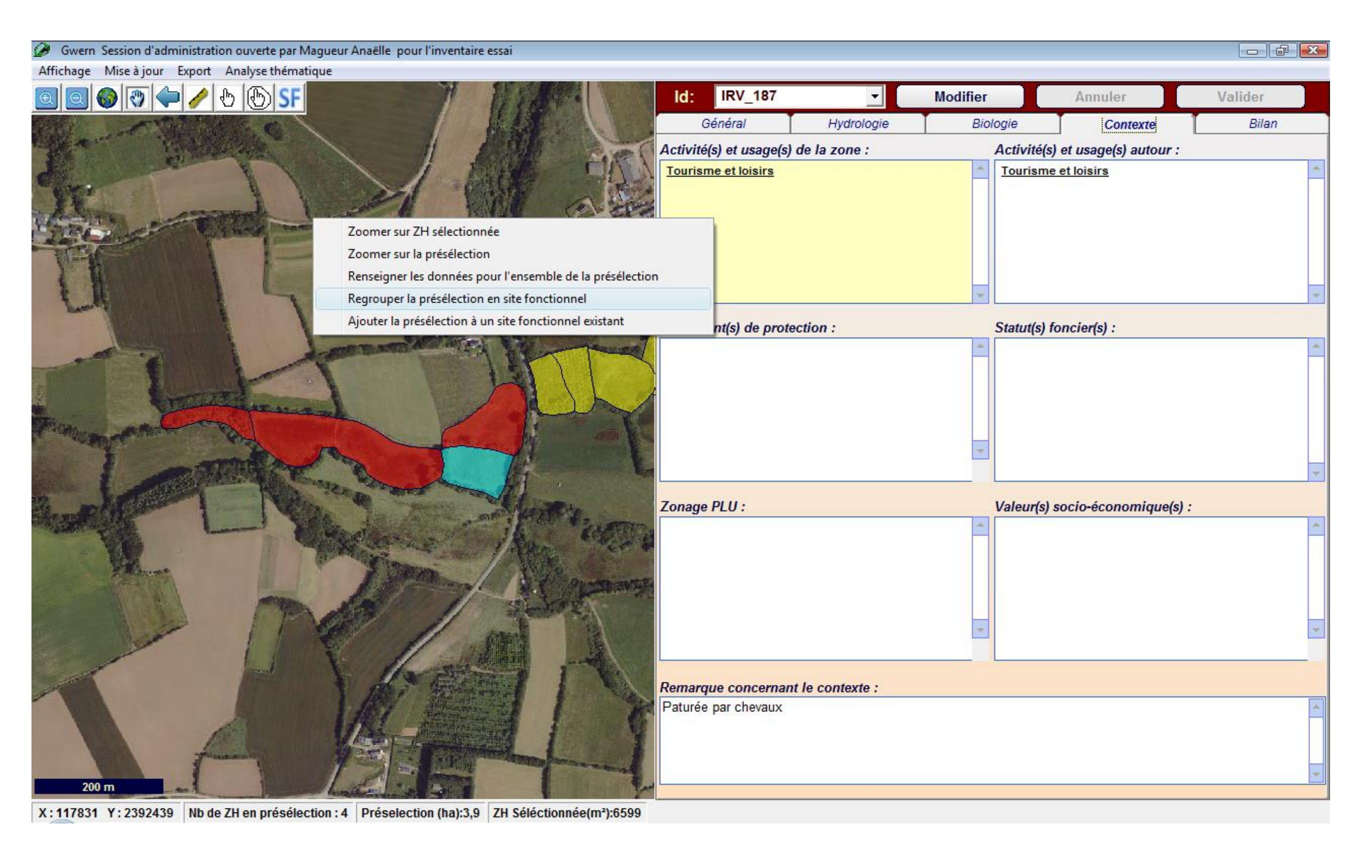
Il est alors possible de renseigner les différents champs de données pour cet habitat de zone humide soit par la saisie de texte ou par le choix de valeurs dans les listes proposées (choix unique, choix multiples, choix multiples avec hiérarchisation). Afin d'enregistrer ces entrées, il suffit de cliquer sur le bouton '**valider**'. Le bouton '**annuler**' permet d'annuler la saisie effectuée.



Attention
Il n'est pas possible de mettre à jour les données dans Gwern, en faisant un export au format shape, en modifiant les données attributaires sous logiciel SIG et en réintégrant le shapefile modifié dans Gwern, avec le menu de remplacement du shapefile inventaire. Ce menu ne gère que la mise à jour des géométries et de leurs identifiants.

2. Regrouper un ensemble de polygones en un site fonctionnel

Il est possible de regrouper un ensemble de polygones présélectionnés en un site fonctionnel (voir introduction du dictionnaire des données, p.25) :
Sélectionner les polygones concernées (**présélection** en rouge sur la cartographie, à l'aide de l'outil de sélection), réaliser un clic droit sur la cartographie puis cliquer sur **'regrouper la présélection en site fonctionnel'**.
Donner ensuite un identifiant unique au site fonctionnel. Il est également possible de lui attribuer un nom et une description. Une fois validé, le site fonctionnel est créé. Les polygones le constituant peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton 'SF' de la barre d'outils cartographique.



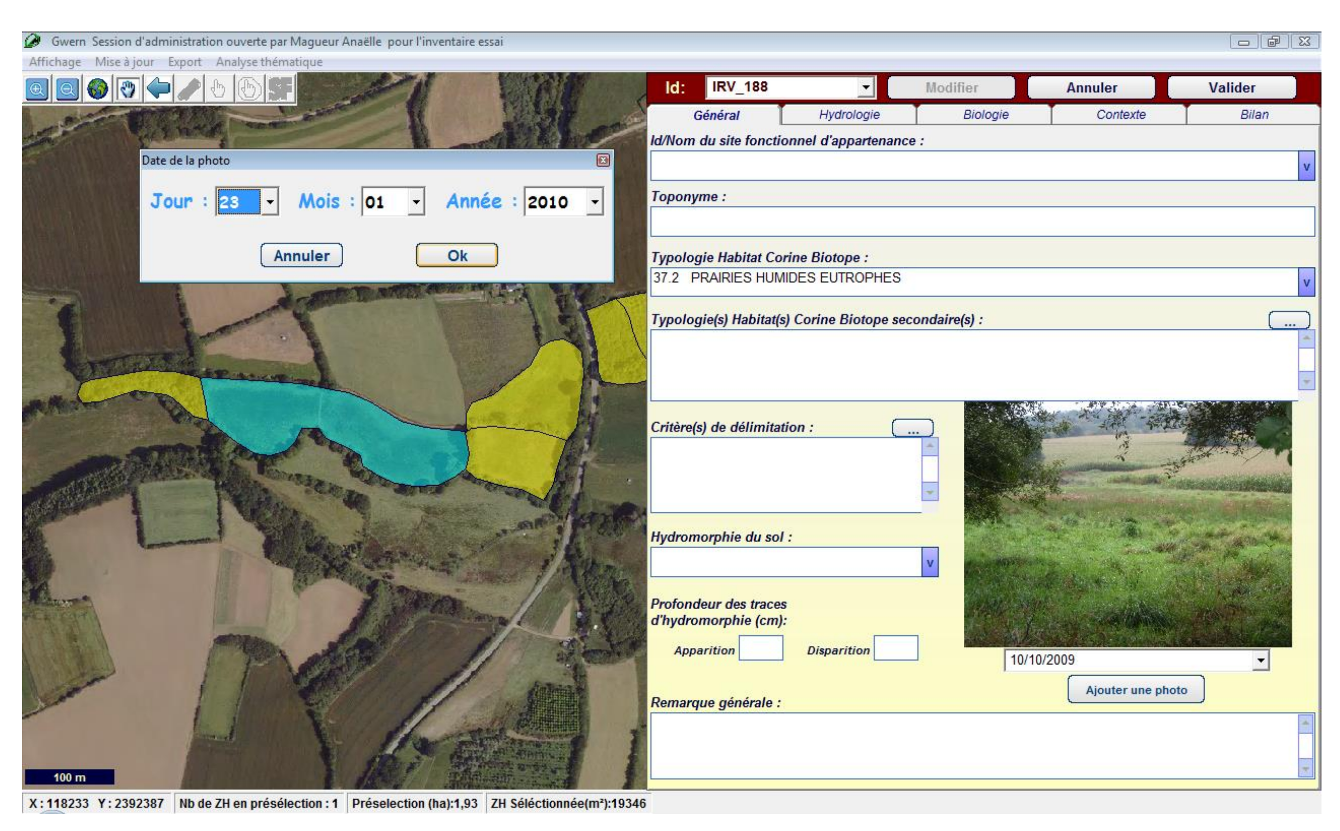
Il est également possible d'ajouter une présélection (1 ou plusieurs polygones) à un site fonctionnel existant :
Effectuer un clic droit sur la cartographie
Choisir 'Ajouter la présélection à un site fonctionnel existant' dans le menu contextuel de la carte.

3. Saisir ou modifier les données associées à une présélection et à un site fonctionnel

Certaines zones humides peuvent avoir les mêmes caractéristiques pour certaines données. Il est alors possible de modifier des données pour un groupe de zones humides en une seule opération :
Sélectionner les zones humides concernées (**présélection** en rouge sur la cartographie à l'aide de l'outil de sélection, ou sélection d'un site fonctionnel à l'aide du bouton 'SF'), de réaliser un clic droit sur la cartographie. Il faut alors sélectionner **'Renseigner les données pour l'ensemble de la présélection'**, puis choisir la donnée que l'on souhaite renseigner pour l'ensemble des polygones sélectionnés.

G- Photothèque

Il est possible d'illustrer une zone humide sélectionnée par une ou des photographies **au format .jpg**. Sur la fiche de la rubrique 'général', l'utilisation du bouton '**Ajouter une photo**' permet d'aller chercher la photo correspondante, et de préciser la date de la prise de vue. Une copie de cette photo est alors créée dans le répertoire de l'inventaire. Elle est renommée de la façon suivante : *Id_date*. Si plusieurs photos ayant la même date de prise de vue sont ajoutées, le programme ajoute de lui-même un numéro au nom de fichier. Un bouton « Supprimer la photo » permet d'effacer la photo en cours de visualisation.



Gwern ne prend pas en charge le **redimensionnement des photos** qui peut s'avérer utile dans le cas d'un dossier trop lourd. De nombreux logiciels sont en téléchargement libre sur internet et permettent d'alléger le poids d'un dossier contenant des photos.

Astuce :
Lorsqu'une photo est visible dans l'onglet «Général », double-cliquez dessus pour provoquer son ouverture dans l'aperçu des images Windows, et ainsi avoir une visualisation de la photo agrandie.
***ATTENTION**, une fois l'Aperçu ouvert vous avez accès à toute la photothèque (ne pas supprimer à l'aveuglette).*

PARTIE 2- Le dictionnaire des données

I- Les métadonnées

Il s'agit de données qualifiant l'inventaire. Ce sont des renseignements sur la nature, l'origine, le contenu, la qualité, etc. A partir de la version 7 de Gwern, les métadonnées ont été modifiées pour une mise en conformité avec la directive européenne INSPIRE.

Comment renseigner la **fiche inventaire** ?

"FICHE INVENTAIRE"	*format du champ*	Description
Intitulé	*texte*	**[Obligatoire]** Nom caractéristique et souvent unique sous lequel la ressource est connue. Exemple : Inventaire des zones humides sur la communauté de communes de X
Description	*numérique*	**[Obligatoire]** Bref résumé narratif du contenu de la ressource. Exemple : Inventaire de toutes les entités humides de la commune de X identifiées selon les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008. Cette cartographie numérique n'a pas de caractère réglementaire.
Généalogie	*texte*	**[Obligatoire]** La généalogie fait état de l'historique du traitement et/ou de la qualité générale de la série de données géographiques. Le cas échéant, elle peut inclure une information indiquant si la série de données a été validée ou soumise à un contrôle de qualité, s'il s'agit de la version officielle (dans le cas où il existe plusieurs versions) et si elle a une valeur légale. *Exemple : données obtenues lors de la phase de terrain réalisée par le bureau d'études X. Ces données ont été validées par la CLE du SAGE X.*
Identifiant unique	*texte*	**[Obligatoire]** Une valeur identifiant la ressource de manière unique. recommandation : fr-numéro_SIREN-bloc_identifiant_le_jeu_de_données *exemple: fr-208504001-0001*
Catégories thématiques	*liste de valeurs 1*	**[Optionnel]** Permet de regrouper et de chercher par thème les ressources de données géographiques disponibles. Dans le cas de Gwern la valeur 'Environnement' est forcée. La saisie par l'utilisateur d'une catégorie thématique est donc optionnelle.
Echelle maximum d'utilisation	*numérique*	**[Optionnel]** Cette valeur se rapporte au niveau de détail des données.
Système de projection	*liste de valeurs 2*	**[Obligatoire]** Description du référentiel de coordonnées utilisé.
Dates (de création, de dernière révision, de publication, intervalle début et fin)	*texte*	**[Obligatoire]** A minima une date doit être renseignée. Dans le cadre d'un inventaire de zh qui peut être réalisé sur plusieurs mois, il est intéressant de renseigner l'intervalle de temps.
Responsable des métadonnées	*texte*	**[Obligatoire]** A minima, un nom d'organisme et une adresse mail sont demandés.
Responsable des données	*texte*	**[Obligatoire]** A minima, un nom d'organisme et une adresse mail sont demandés.
Autre contact	*texte*	**[Optionnel]** exemple : le bureau d'étude ayant réalisé l'inventaire

Restriction d'accès public	*listes de valeurs 3*	**[Optionnelle si]** une condition applicable à l'accès et l'utilisation est renseignée
Condition applicable à l'accès et à l'utilisation de la ressource	*liste de valeurs 4*	**[Optionnelle si]** une restriction d'accès public est renseignée
Mots clés	*texte*	**[Optionnel]** Les mots-clés doivent être fournis en minuscule, accentués, au pluriel.

Liste de valeur 1 - Catégories thématiques :
Faune et flore ; Eaux continentales ; Océans ; Utilisation des sols

Liste de valeur 2 - Système de projection :
RGF93 / Lambert-93 ; RGF93 géographiques ; RGF93 / CC42 ; RGF93 / CC43 ; RGF93 / CC44 ; RGF93 / CC45 ; RGF93 / CC46 ; RGF93 / CC47 ; RGF93 / CC48 ; RGF93 / CC49 ; WGS84 géographiques ; ED50 géographiques ; NTF géographiques Paris ; NTF géographiques Greenwich ; IGN 1950 géographiques ; Combani 1950 géographiques ; Réunion RGR92 géographiques ; Réunion 1947 géographiques ; RGFG95 géographiques ; Guyane CSG67 géographiques ; Martinique Fort Desaix géographiques

Liste de valeur 3 - Restriction d'accès public :	
Au sens d'INSPIRE :	
Pas de restriction d'accès public	Aucun des articles de la loi ne peut être invoqué pour justifier d'une restriction d'accès publique.
L124-4-I-1 du code de l'environnement (Directive 2007/2/CE (INSPIRE), Article 13.1.a)	les relations internationales, la sécurité publique ou la défense nationale
L124-5-II-1 du code de l'environnement (Directive 2007/2/CE (INSPIRE), Article 13.1.b)	la bonne marche de la justice, la possibilité pour toute personne d'être jugée équitablement ou la capacité d'une autorité publique d'effectuer une enquête d'ordre pénal ou disciplinaire
L124-5-II-2 du code de l'environnement (Directive 2007/2/CE (INSPIRE), Article 13.1.c)	les droits de propriété intellectuelle
L124-4-I-1 du code de l'environnement (Directive 2007/2/CE (INSPIRE), Article 13.1.d)	la confidentialité des travaux des autorités publiques, lorsque cette confidentialité est prévue par la loi
L124-4-I-2 du code de l'environnement (Directive 2007/2/CE (INSPIRE), Article 13.1.h)	la protection de l'environnement auquel ces informations ont trait, comme par exemple la localisation d'espèces rares

Autres valeurs autorisées (mais insuffisante à établir la bases légale des limitations d’accès public) :
Droit d'auteur/Droit moral (copyright) ; Brevet ; Brevet en instance ; Marque de commerce ; License ; Droit de propriété intellectuelle/Droit patrimonial ; Restreint ; Autres restrictions

Liste de valeur 4 - **Condition applicable à l’accès et à l’utilisation de la ressource :**
Aucune condition ne s'applique
Conditions inconnues
Utilisation libre sous réserve de mentionner la source (à minima le nom du producteur) et la date de sa dernière mise à jour

II- Les données sur les zones humides

Les données se renseignent dans GWERN par habitat humide. Certaines données peuvent également être renseignées pour un ensemble de zones humides formant un **site fonctionnel (voir p.44)**. Il s’agit d’un regroupement de milieux humides fonctionnant ensemble (relations hydrologiques, biologiques, etc.), pouvant comprendre des milieux non humides lorsqu’ils se trouvent dans le périmètre cohérent du site et/ou qu’ils ont une influence sur son fonctionnement (Exemples : ensemble de landes humides et tourbières, ensemble de milieux humides de sources en tête de bassin, milieux humides liés à un tronçon de cours d’eau, estuaire et ensemble de prés salés, etc.). Dans le logiciel GWERN V5, un site fonctionnel correspond à la sélection de plusieurs polygones, et ne correspond pas directement à une enveloppe représentant le site fonctionnel à proprement parler.

Dans ce guide, les données sont présentées pour chaque rubrique du logiciel GWERN : "général", "hydrologie", "biologie", "contexte" et "bilan".

Voici comment sont présentées les données dans ce guide :

Nom de la donnée dans GWERN	*Origine :* ***Origine de la donnée*** *Donnée :* ***Importance de la donnée***

Texte de présentation de la donnée et éléments d'aide pour le renseignement dans GWERN.

Présentation de la LISTE DE VALEURS éventuelle

Valeur 1	Présentation éventuelle de la valeur 1
Valeur 2	Présentation éventuelle de la valeur 2
Etc.	Etc.

Présentation des CRITERES DE HIERARCHISATION éventuels

Critère 1	Présentation éventuelle du critère 1
Etc.	Etc.

Bilan sur la donnée et son remplissage.

Donnée : ***Origine de la donnée :***

- **Terrain** : acquisition de la donnée sur le terrain
- **Analyse** : donnée issue d'une analyse post-inventaire
- **Champ déduit** : donnée issue d'un traitement informatique

Donnée : ***Importance de la donnée :***

- **Indispensable**
- **Fortement recommandée**
- **Recommandée**
- **Complémentaire**

Bilan sur la donnée et son remplissage :

- **Champ libre**
- **Liste de valeurs-Choix unique**
- **Liste de valeurs-Choix multiples**
- **Liste de valeurs-Choix multiples hiérarchisables**

RUBRIQUE "général"

ID / Nom du site fonctionnel d'appartenance

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Identifiant et nom du site fonctionnel auquel appartient la zone humide sélectionnée.

Champ libre.

Toponyme

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Nom donné au lieu : nom de la zone ou du lieu dit le plus proche et le plus important.

Champ libre.

Typologie Habitat Corine Biotope

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***INDISPENSABLE***

Typologie de l'habitat Corine Biotope principalement observé sur le terrain. Il est souhaitable d'aller au minimum jusqu'au niveau 3 (exemple "53.1 ROSELIERE"). Un filtre s'affiche lors de l'ouverture de la liste déroulante et permet de faire une sélection des habitats par code chiffre (exemple « 53 » afin de trouver plus facilement « 53.1 ROSELIERE »).

Liste de valeurs - Choix unique

Typologie(s) Habitat(s) Corine Biotope secondaire(s)

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Typologies des autres types d'habitats Corine Biotope observés ponctuellement sur le terrain. Il est souhaitable d'aller au minimum jusqu'au niveau 3 (exemple "53.1 ROSELIERE"). Un filtre s'affiche lors de l'ouverture de la liste déroulante et permet de faire une sélection des habitats par code chiffre (exemple « 53 » afin de trouver plus facilement « 53.1 ROSELIERE »).

Liste de valeurs - Choix multiples

Critère(s) de délimitation

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Sur la base de l'arrêté du 1er octobre 2009, critère(s) ayant permis la délimitation de la zone humide :

Art.1. (…) une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants : végétation hygrophile, hydromorphie du sol.
Art.3. « Le périmètre de la zone humide est délimité (…) au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères (…) sol ou végétation. (…) Le périmètre peut s'appuyer, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. »
Choix multiple possible (au minimum, le critère végétation ou le critère sol doit être renseigné). Hiérarchisation des valeurs possible : critère principal, secondaire ou complémentaire.

LISTE DE VALEURS

Végétation hygrophile	« La végétation de la zone, si elle existe, est caractérisée par : soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 1er octobre 2009 (…) ; soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009. »
Hydromorphie du sol	« Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 1er octobre 2009. »
Topographie	Topographie de la zone (éléments visuels ou courbes topographiques) ayant permis la délimitation de la zone.
Hydrologie	Eléments d'hydrologie ayant permis la délimitation de la zone (cote de crue, niveau de nappe, niveau de marée).
Aménagements humains	Aménagements de type route, bâtiments, etc. ayant permis la délimitation de la zone.

CRITERES DE HIERARCHISATION

Principal	Critère principal ayant permis la délimitation de la zone humide. Il ne peut s'agir que des critères *végétation* et *hydromorphie*.
Secondaire	Critère ayant permis de compléter ou confirmer la délimitation.
Complémentaire	Critère ayant servi de manière limitée à la délimitation de la zone humide.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

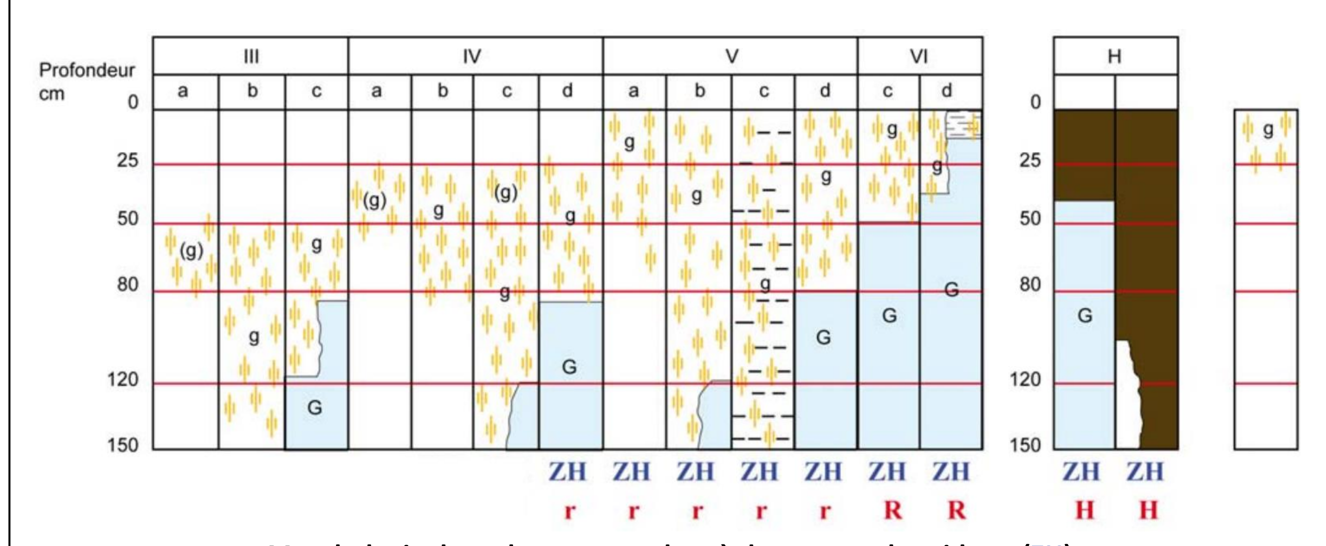
Hydromorphie du sol

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***
si sondage pédologique réalisé

Type de sol observé dans la zone humide après sondage à la tarière (liste des types de sols du GEPPA). Les types de sols sont présentés dans le schéma ci-dessous.

LISTE DE VALEURS

Rédoxisol (et sous-classes de rédoxisols : **IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d**)
Réductisol (et sous-classes de réductisols : **VI c, VI d**)
Histosol (H)
Autres



Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)

(g)	**caractère rédoxique peu marqué**	**(pseudogley peu marqué)**
g	**caractère rédoxique marqué**	**(pseudogley marqué)**
G	**horizon réductique**	**(gley)**
H	**Histosols**	
R	**Réductisols**	
r	**Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)**	

d'après Classses d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Liste de valeurs - Choix unique.

Profondeur des traces d'hydromorphie

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE*** *si sondage pédologique réalisé et sol rédoxique observé*

Profondeur d'apparition et de disparition des traces d'hydromorphie dans le sol (taches de rouille).

Champ libre.

Remarque générale

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***

Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Champ de texte libre pour ajouter des informations générales sur la zone humide.

Champ libre.

RUBRIQUE "hydrologie"

Fréquence de la submersion

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

La submersion est la présence d'eau en surface de la zone humide (sols non visibles), quelle que soit la hauteur d'eau. La fréquence de submersion indique la présence d'eau dans la zone humide au cours d'un cycle annuel. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Inconnu	Pas d'information sur la fréquence de submersion de la zone
Jamais	La zone n'est jamais submergée
Toujours	La zone est submergée en permanence
Exceptionnellement	La zone est submergée lors d'évènements exceptionnels, ne se produisant pas nécessairement chaque année, par exemple : inondation quinquennale, décennale, etc.
Régulièrement	La zone est submergée lors d'évènements relatifs au fonctionnement normal du cycle annuel, qui peuvent se produire selon des rythmes très divers, par exemple : une fois par an pendant trois mois, une fois par jour dans les zones intertidales, etc.

Liste de valeurs - Choix unique.

Etendue de la submersion

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

La submersion est la présence d'eau en surface de la zone humide (sols non visibles), quelle que soit la hauteur d'eau. Indiquer la surface maximale de l'inondation de la zone au cours du cycle annuel. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Inconnu	Pas d'information sur l'étendue de la submersion de la zone
Sans objet	« sans objet » se renseigne automatiquement lorsque la zone n'est jamais submergée (fréquence de submersion : « jamais »)
Totalement	La zone est submergée dans sa totalité
Partiellement	La zone est partiellement submergée

Liste de valeurs - Choix unique.

Type(s) et permanence des entrées d'eau

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Type(s) d'entrée(s) d'eau alimentant la zone, et rythme d'alimentation (« permanence »). Pour chaque type d'entrée d'eau identifié, sélectionner une « permanence » d'entrée d'eau, puis l'importance de cette entrée d'eau (critères de hiérarchisation). Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS – types d'entrées d'eau

Mer / Océan	Sources	Ruissellement diffus	Précipitations
Cours d'eau	Nappes	Eaux de crues	Inconnu
Canaux / Fossés	Plans d'eau	Pompages	Autres

LISTE DE VALEURS –permanence des entrées d'eau

Inconnu	**Saisonnier**	**Temporaire / Intermittent**	**Permanent**

CRITERES DE HIERARCHISATION

Principal	Type d'entrée d'eau principal.
Secondaire	Type d'entrée d'eau secondaire.
Complémentaire	Type d'entrée d'eau complémentaire.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables (+caractérisation de la permanence)

Type(s) et permanence des sorties d'eau

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Type(s) de sortie(s) d'eau de la zone, et rythme de sortie (« permanence »). Pour chaque type de sortie d'eau identifié, sélectionner une « permanence », puis l'importance de cette sortie d'eau (critères de hiérarchisation). Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS – types de sorties d'eau

Mer / Océan	Nappes	Eaux de crues	Inconnu
Cours d'eau	Plans d'eau	Pompages	Autres
Canaux / Fossés	Ruissellement diffus	Evaporation	

LISTE DE VALEURS – permanence des sorties d'eau

Inconnu	**Saisonnier**	**Temporaire / Intermittent**	**Permanent**

CRITERES DE HIERARCHISATION

Principal	Type de sortie d'eau principal.
Secondaire	Type de sortie d'eau secondaire.
Complémentaire	Type de sortie d'eau complémentaire.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables (+caractérisation de la permanence)

Fonction(s) hydraulique(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Fonction(s) de régulation hydraulique remplie(s) et/ou potentiellement remplie(s) par la zone humide. Hiérarchisation possible : intérêt fort, moyen ou faible de la zone humide pour la fonction considérée.

LISTE DE VALEURS

Régulation naturelle des crues	Expansion des crues (étalement, plaine d'inondation), ralentissement des flux d'eau vers l'aval (stockage de l'eau, effet éponge).
Protection contre l'érosion	Ralentissement des ruissellements, notamment par la végétation, et limitation de l'érosion des sols (berges et versants).
Stockage des eaux de surface, recharge des nappes, Soutien naturel d'étiage	Stockage des eaux de surface et des ruissellements, infiltration de l'eau et alimentation des nappes, déstockage progressif au cours d'eau

CRITERES DE HIERARCHISATION

Intérêt fort	Fonction observée de manière importante, ou fonction potentiellement importante (potentialités de la zone humide permettant de remplir cette fonction de manière importante).
Intérêt moyen	Intérêt moyen de la zone humide pour la fonction considérée.
Intérêt faible	Fonction observée mais peu remplie par la zone humide, ou fonction potentiellement remplie par la zone humide s'exprimant de manière limitée.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Fonction(s) épuratrice(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Fonction(s) épuratrice(s) remplie(s) et/ou potentiellement remplie(s) par la zone humide. Hiérarchisation possible : intérêt fort, moyen ou faible de la zone humide pour la fonction considérée.

LISTE DE VALEURS

Interception des matières en suspension et des toxiques	Rétention des matières en suspension (sédimentation), piégeage et transformation des toxiques (composés métalliques : métaux lourds, ou organiques : hydrocarbures, solvants chlorés, produits phytosanitaires…).
Régulation des nutriments	Rétention et épuration des nutriments (dénitrification, piégeage du carbone et du phosphore). Sédimentation lors du ralentissement du courant, éléments nutritifs puisés par les végétaux, minéralisation et transformations par les micro-organismes.

CRITERES DE HIERARCHISATION

Intérêt fort	Fonction observée de manière importante, ou fonction potentiellement importante (potentialités de la zone humide permettant de remplir cette fonction de manière importante).
Intérêt moyen	Intérêt moyen de la zone humide pour la fonction considérée.
Intérêt faible	Fonction observée mais peu remplie par la zone humide, ou fonction potentiellement remplie par la zone humide et s'exprimant de manière limitée.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Diagnostic hydrologique

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Diagnostic visuel de l'état du fonctionnement hydrologique de la zone humide. Vision globale du fonctionnement hydrologique de la zone humide. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Proche de l'équilibre naturel	Fonctionnement observé proche de l' "équilibre naturel"
Sensiblement dégradé	Fonctionnement observé "sensiblement dégradé ne remettant pas en cause les équilibres naturels"
Dégradé	Fonctionnement observé "dégradé, perturbant les équilibres naturels"
Très dégradé	Fonctionnement observé "très dégradé, les équilibres étant rompus"

Liste de valeurs - Choix unique.

Remarque se rapportant aux données hydrologiques

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Champ de texte libre pour ajouter des informations de rapportant aux données hydrologiques de la zone humide.

Champ libre.

RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Liste d'espèces végétales observées dans la zone humide, à partir de relevés standardisés ou d'observations directes (liste d'espèces plus ou moins exhaustive). Liste paramétrable (liste de l'arrêté du 24 juin 2008 et/ou liste spécifique Agence de l'eau Seine-Normandie)

Espèces animales

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Espèces animales observées dans la zone humide, à partir de relevés standardisés, d'observations directes ou indirectes.

Champ libre.

Fonction(s) biologique(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Fonction(s) biologique(s) remplie(s) et/ou potentiellement remplie(s) par la zone humide. (NB. La fonction écologique de stockage de carbone est ici associée aux fonctions biologiques). Hiérarchisation possible : intérêt fort, moyen ou faible de la zone humide pour la fonction considérée.

LISTE DE VALEURS

Corridor écologique	Connexion entre des milieux naturels, zone d'échanges et de passages, rôle fonctionnel pour la faune et la flore.
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Zone à rôle fonctionnel pour la faune sauvage : étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs, zone d'alimentation, de reproduction (exemple des mares pour les amphibiens), de refuge (notamment à cause des pressions humaines) ou de repos.
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèces ou d'habitats)	Support de biodiversité, se traduit par : diversité d'espèces (faune, flore) ou d'habitats ; intérêt patrimonial d'espèce(s) : espèces protégées (niveau national, régional, etc.), espèces rares ou en régression (exemple des listes rouges) ; intérêt patrimonial d'habitat(s) : exemple des habitats d'intérêt communautaire.
Stockage de carbone	Stockage pérenne ou temporaire de carbone (tourbières, milieux boisés, milieux saturés en eau, etc.).
Autres	Autres fonctions d'ordre biologique ou écologique.

CRITERES DE HIERARCHISATION

Intérêt fort	Fonction observée de manière importante, ou fonction potentiellement importante (potentialités de la zone humide permettant de remplir cette fonction de manière importante).
Intérêt moyen	Intérêt moyen de la zone humide pour la fonction considérée.
Intérêt faible	Fonction observée mais peu remplie par la zone humide, ou fonction potentiellement remplie par la zone humide et s'exprimant de manière limitée.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Etat de conservation du milieu

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Evaluation visuelle de l'état de conservation du milieu. Vision globale de l'état de conservation de la zone humide, dans ses fonctions de corridor écologique, de support de biodiversité et d'alimentation, reproduction et accueil pour la faune. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Habitat non dégradé	Habitat partiellement dégradé	Habitat dégradé à fortement dégradé

Liste de valeurs – Choix unique.

Remarque se rapportant aux données biologiques

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Champ de texte libre pour ajouter des informations de rapportant aux données biologiques de la zone humide.

Champ libre.

RUBRIQUE "contexte"

Activité(s) et usage(s) de la zone

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Activité(s) et usage(s) sur la zone. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Fauche	Pêche	Infrastructures linéaires	Activité militaire
Pâturage	Chasse	Aérodrome, aéroport, héliport	Gestion conservatoire
Cultures	Navigation	Port	Prélèvements d'eau
Sylviculture	Tourisme et loisirs	Extraction de granulats, mines	Autres
Aquaculture	Urbanisation	Activité hydroélectrique, barrage	Pas d'activité marquante

CRITERES DE HIERARCHISATION

Principal	Activité ou usage principal sur la zone humide.
Secondaire	Activité ou usage secondaire sur la zone humide.
Complémentaire	Activité ou usage ayant lieu ponctuellement et de façon limitée sur la zone humide.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Activité(s) et usage(s) autour

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Activité(s) et usages **autour de la zone**, parcelles contigües. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS identique à celle des « activités et usages de la zone ».
CRITERES DE HIERARCHISATION identiques à ceux des « activités et usages de la zone ».

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Instrument(s) de protection

Origine : ***ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Instruments de protection et de gestion de la zone, existants ou en projet (à préciser en remarque).

LISTE DE VALEURS

Inconnu	**PROTECTIONS FONCIERES POTENTIELLES**
Autre (à préciser en remarque)	Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Aucun	
INSTRUMENTS CONTRACTUELS ET FINANCIERS	Zone de préemption d'un département
	Zone de préemption SAFER
Charte de Parc naturel régional	**PROTECTIONS REGLEMENTAIRES NATIONALES**
Contrat territorial « milieux aquatiques »	Site inscrit selon la loi 1930
Document d'objectifs Natura 2000	Site classé selon la loi 1930
Mesures agro-environnementales	Parc national, zone centrale
Contrat de rivière, de baie, de nappe, d'étang...	Parc national, zone périphérique
Contrat Life en cours	Réserve biologique
PROTECTIONS DIVERSES	Réserve naturelle
Périmètre de protection de captage	Réserve naturelle régionale
Plan de prévention du risque inondation	Arrêté de protection de biotope
Secteur identifié SAGE	Zone protégée au titre de la loi littoral
Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...)	Réserve de chasse et de faune sauvage
Intégré dans la trame verte et bleu	Forêt de protection
PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées)	Zone protégée au titre de la Loi montagne
Réserve naturelle conventionnelle	Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
INVENTAIRES	Réserve de pêche
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP,AMVAP)
ZHIEP (arrêté préfectoral) : Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier	Espace boisé classé
	DESIGNATIONS ET PROTECTIONS EUROPEENNES OU INTERNATIONALES
ZSGE (arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique)	
PROTECTIONS FONCIERES	Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
Terrain acquis par la Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
Terrain acquis par le département (ENS)	Réserve de biosphère
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels	Zone humide de la convention RAMSAR
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc Naturel Régional	

Liste de valeurs – Choix multiples.

Statut(s) foncier(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Statut foncier de la zone. Plusieurs statuts fonciers peuvent être renseignés pour une même zone humide, par exemple lorsqu'un habitat est sur plusieurs parcelles à statut foncier différent. Issue du tronc commun national.

LISTE DE VALEURS

Propriété privée	Domaine de l'Etat
Propriété d'une association, groupement ou société	Domaine public fluvial
Etablissement public	Domaine public maritime
Collectivité territoriale	-

Liste de valeurs – Choix multiples.

Zonage PLU

Origine : ***ANALYSE / CHAMP DEDUIT***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Zonage de la zone dans le document d'urbanisme communal. Cette information peut être récupérée dans GWERN en superposant la cartographie des zonages PLU (lorsqu'elle existe) à la cartographie des zones humides inventoriées.

LISTE DE VALEURS

Nzh	Zones naturelles de type zone humide	**AU**	Zones à urbaniser
N	Zones naturelles et forestières	**U**	Zones urbaines
A	Zones agricoles	**Autres**	Autres types de zonages
Azh	Zones agricoles de type zone humide		

Liste de valeurs – Choix multiples.

Valeur(s) socio-économique(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Valeur(s) socio-économique(s) de la zone : valeurs observées et valeurs potentielles de la zone (cela peut être précisé en remarque). Si aucune valeur socio-économique n'a été identifiée, cela doit être précisé. Hiérarchisation possible : intérêt fort, moyen ou faible de la zone humide pour la valeur considérée. Tronc commun national modifié.

LISTE DE VALEURS
Autre
Pas de valeur socio-économique identifiée *(le renseignement de l'intérêt n'a alors pas d'importance)*
VALEURS ECONOMIQUES
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)
Tourisme
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)
VALEURS SOCIALES ET RECREATIVES
Valorisation pédagogique / éducation
Loisirs / valeurs récréatives
VALEURS CULTURELLES ET PAYSAGERES
Paysage, patrimoine culturel, identité locale
Valeur scientifique

CRITERES DE HIERARCHISATION	
Intérêt fort	Valeur observée de manière importante, ou valeur potentiellement importante (fortes potentialités de la zone humide pour cette valeur).
Intérêt moyen	Intérêt moyen de la zone humide pour la valeur considérée.
Intérêt faible	Valeur observée mais peu remplie par la zone humide, ou valeur potentielle limitée de la zone humide.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Remarque concernant le contexte

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Champ de texte libre pour ajouter des informations se rapportant au contexte de la zone humide.

Champ libre.

RUBRIQUE "bilan"

Atteinte(s)

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Atteinte(s) observée(s) sur la zone.

LISTE DE VALEURS

Assèchement, drainage	Suppression de haies, talus et bosquets
Atterrissement, envasement	Surfréquentation
Création de plans d’eau	Urbanisation
Décharge	Eutrophisation
Enfrichement, fermeture du milieu	Populiculture intensive ou enrésinement
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Surpâturage
Modification du cours d’eau, canalisation	Mise en culture, travaux du sol
Présence d’espèce(s) invasive(s)	rejets polluant
Remblais	Aucune
Extraction de matériaux	Autres

CRITERES DE HIERARCHISATION

Impact fort	Altération portant atteinte à l'intégrité de la zone humide (destruction ou fonctionnement très impacté).
Impact moyen	Altération perturbant le fonctionnement de la zone humide.
Impact faible	Altération à incidence faible.

Liste de valeurs – Choix multiples hiérarchisables.

Menace(s)

Origine : ***TERRAIN***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

Menace(s) sur la zone. Il peut s'agir de projets prévus dans la zone ou à proximité, l'exercice d'activités à risques à proximité de la zone humide ou de l'aggravation des atteintes identifiées (et relevées dans le cadre "Atteinte(s)") : par exemple, aggravation de la surfréquentation, de l'enfrichement, de l'urbanisation, d'une invasion biologique, etc. Ces atteintes risquant une aggravation, peuvent être précisées en remarques.

LISTE DE VALEURS

Aggravation des atteintes	
Projet prévu dans ou à proximité	
Activité à risques à proximité	
Autres	A préciser en remarque

Liste de valeurs – Choix multiples.

Niveau de menace

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***

À partir des menaces identifiées, attribuer un niveau de menace à la zone.

LISTE DE VALEURS

Fort	Zone fortement menacée, contexte (renseigné dans « Menace(s) ») pouvant directement porter atteinte à l'intégrité de la zone.
Moyen	Zone moyennement menacée, contexte pouvant à terme porter atteinte à son fonctionnement.
Faible	Zone faiblement menacée, contexte ne perturbant pas ou peu la zone humide.
Inconnu	

Liste de valeurs – Choix unique.

Fonction(s) majeure(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Bilan des intérêts de la zone humide : grands types de fonctions assurées de manière forte par la zone (ou potentiellement importantes). Il est possible de se reporter aux listes de fonctions renseignées dans les rubriques « hydrologie » (fonctions de régulation hydraulique et fonctions épuratrices) et « biologie » et d'en faire un bilan.

LISTE DE VALEURS

Biologique	Zone de corridor biologique, support de biodiversité, zone particulière pour la faune.
Hydraulique	Zone de régulation des crues, soutien d'étiage, ralentissement des ruissellements et protection contre l'érosion, stockage des eaux et recharge des nappes.
Epuratrice	Zone de régulation des nutriments, d'interception des matières en suspension et des toxiques.

Liste de valeurs – Choix multiples.

Valeur(s) majeure(s)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***

Bilan des intérêts de la zone humide : principaux types de valeurs de la zone. Il est possible de se reporter aux listes de valeurs renseignées dans la rubrique « contexte » et d'en faire un bilan.

LISTE DE VALEURS

Economique	Production agricole, sylvicole, biologique, de matières premières, d'eau potable (et stockage), tourisme.
Culturelle et paysagère	Valeur paysagère, patrimoine culturel, identité locale, valeur scientifique.
Sociale et récréative	Détente, loisirs, éducation à l'environnement.

Liste de valeurs – Choix multiples.

Remarque concernant le bilan

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***COMPLEMENTAIRE***

Champ de texte libre pour ajouter des informations sur le bilan de la zone humide. Des informations concernant les actions peuvent être mentionnées ici (si elles ne s'intègrent pas dans la deuxième partie du bilan : "ACTIONS").

Champ libre.

Proposition (ZHIEP – ZSGE)

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***RECOMANDEE***

La zone humide peut être proposée pour un classement en :

- Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) : impliquant la mise en place d'un programme d'actions.
- Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau (ZSGE), à l'intérieur des « ZHIEP » : impliquant la mise en place d'un programme d'actions et de servitudes.

Ces délimitations peuvent ensuite être arrêtées par le préfet.
Si le classement en ZHIEP (ou ZHIEP et ZSGE) est effectif, cette données est à renseigner la liste "Instruments de protections".

Cases à cocher.

RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

A remplir lorsque l'inventaire est réalisé **dans le cadre de l'étude préalable à la mise en place d'un programme d'actions** : les zones humides inventoriées seront analysées pour identifier les zones d'actions prioritaires. Les éléments suivants peuvent être une aide à la décision.

Préconisation d'action

Origine : ***ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***
dans le cadre d'une étude préalable à la mise en place d'un programme d'actions

Après analyse du diagnostic, des enjeux et objectifs du territoire, des zones d'actions pourront être sélectionnées, le choix du type d'actions à entreprendre pourra être fait et renseigné ici.

LISTE DE VALEURS

Restaurer / réhabiliter
Entretenir
Modifier les pratiques actuelles
Intervenir en périphérie
Permettre d'évoluer spontanément
Mettre en place un dispositif de protection
Maintenir la gestion/protection actuelle
Suivre l'évolution
Autres

Liste de valeurs - Choix unique.

Contexte d’intervention

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***
dans le cadre d’une étude préalable à la mise en place d’un programme d’actions

Le contexte d'intervention est une aide à la décision pour identifier les zones où une action pourra être menée. Si des éléments hors liste de choix déroulante sont à indiquer, ils pourront l'être dans le cadre remarque.

LISTE DE VALEURS

Zone publique	Zone appartenant à une collectivité, Conseil général, Conservatoire de sites, Etat, etc.
Zone privée et motivation locale	Propriétaire et/ou gestionnaire motivé pour qu’ait lieu une intervention, et pour poursuivre la gestion après intervention
Zone privée et réticence locale	Réticence du propriétaire ou gestionnaire de la zone pour une intervention, ou des parcelles permettant l’accès à la zone
Sol portant	Sol suffisamment portant pour une intervention lourde dans la zone (gros matériel)
Sol peu portant	Portance du sol ne permettant qu’une intervention légère (petit matériel, traction animale, etc.)
Zone accessible	Zone facilement accessible (entrée de champ, routes ou chemins à proximité, etc.)
Zone peu accessible	Zone difficilement accessible (entrée dans la zone par parcelles attenantes, etc.)
Autre	A préciser en remarque

Liste de valeurs – Choix multiples.

Faisabilité d’intervention

Origine : ***TERRAIN / ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***
dans le cadre d’une étude préalable à la mise en place d’un programme d’actions

La faisabilité d'intervention s'évalue à partir des éléments du « contexte d'intervention ».

LISTE DE VALEURS

Bonne	Contexte favorable à une intervention sur la zone : zone publique ou propriétaire de la zone motivé pour qu’ait lieu une intervention, et pas de difficulté technique majeure.
Moyenne	Difficultés techniques mineures et contexte social « neutre ».
Mauvaise	Contexte défavorable à une intervention sur la zone : difficultés techniques (problème d’accès, de portance, etc.) et/ou sociales (réticence du propriétaire de la zone, de propriétaires de parcelles d’accès à la zone, etc.)

Liste de valeurs – Choix unique.

Niveau de priorité

Origine : ***ANALYSE***
Donnée : ***FORTEMENT RECOMMANDEE***
dans le cadre d'une étude préalable à la mise en place d'un programme d'actions

Une fois les zones d'actions identifiées, un niveau de priorité d'action peut leur être attribué selon la faisabilité d'intervention, le niveau de menace, les fonctions majeures, les enjeux du territoire, etc.

LISTE DE VALEURS

Fort	Zone où une intervention est prioritaire par son **caractère d'urgence** et sa **« facilité » de réalisation** (gains rapides), par exemple : intervention permettant des gains fonctionnels au vu des enjeux du territoire, etc.
Moyen	Zone où une intervention est intéressante mais **non urgente**, ou comportant **quelques difficultés** (fortes incertitudes sur la réussite de l'action, etc.)
Faible	Zone où une intervention n'a **pas d'intérêt immédiat** ou comportant d'**importantes difficultés** (milieu non menacé, dégradations irréversibles, intervention ne répondant pas aux enjeux du territoire, ou difficultés foncières, techniques, sociales, financières, etc.)

Liste de valeurs – Choix unique.

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

Origine : ***ANALYSE***
Donnée : ***RECOMMANDEE***
dans le cadre d'une étude préalable à la mise en place d'un programme d'actions

Champ de texte libre où doivent être détaillées les modalités techniques de mise en œuvre.

Champ libre.

III- Les données sur les sites fonctionnels

Un site fonctionnel correspond dans Gwern à un regroupement attributaire de polygones. Il peut être constitué d'une ou plusieurs entités.
Une fiche descriptive succincte permet de le caractériser, elle comporte un identifiant, un nom, une description (255 caractères max.), une liste de choix unique (Typologie SDAGE).

Typologie SDAGE
Grands estuaires
Baies et estuaires moyens et plats
Marais et lagunes côtiers
Marais saumâtres aménagés
Bordures et cours d'eau et plaines alluviales
Zones humides de bas-fond en tête de bassin (Ou zones humides de montagne, colline)
Régions d'étangs
Bordures de plans d'eau
Marais et landes humides de plaines et plateaux
Zones humides ponctuelles
Marais aménagés dans un but agricole
Zones humides artificielles

FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Avertissement :
La fiche suivante est construite à partir de l'ensemble des données qui peuvent être renseignées dans le logiciel de saisie GWERN. Le maître d'ouvrage d'un inventaire pourra préciser la liste des données qu'il souhaite voir renseigner et construire une fiche terrain répondant à ses attentes.

Nom de l'inventaire :
Opérateur : **Date :**

RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide :
Toponyme :
Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :
Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie
Apparition : Disparition :

RUBRIQUE "hydrologie"

Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)
Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

Entrées d'eau

		Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan		I – II - III	S – I – P – In
Cours d'eau		I – II - III	S – I – P – In
Canaux / Fossés		I – II - III	S – I – P – In
Sources		I – II - III	S – I – P – In
Nappes		I – II - III	S – I – P – In
Plans d'eau		I – II - III	S – I – P – In
Ruissellement diffus		I – II - III	S – I – P – In
Eaux de crues		I – II - III	S – I – P – In
Pompages		I – II - III	S – I – P – In
Précipitations		I – II - III	S – I – P – In
Inconnu		I – II - III	S – I – P – In
Autres		I – II - III	S – I – P – In

Sorties d'eau

		Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan		I – II - III	S – I – P – In
Cours d'eau		I – II - III	S – I – P – In
Canaux / Fossés		I – II - III	S – I – P – In
Nappes		I – II - III	S – I – P – In
Plans d'eau		I – II - III	S – I – P – In
Ruissellement diffus		I – II - III	S – I – P – In
Eaux de crues		I – II - III	S – I – P – In
Pompages		I – II - III	S – I – P – In
Evaporation		I – II - III	S – I – P – In
Inconnu		I – II - III	S – I – P – In
Autres		I – II - III	S – I – P – In

Fonction(s) de régulation hydraulique

		Intérêt
Régulation naturelle des crues		Fort - Moyen - Faible
Protection contre l'érosion		Fort - Moyen - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étiage		Fort - Moyen - Faible

Fonction(s) épuratrice(s)

		Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques		Fort - Moyen - Faible
Régulation des nutriments		Fort - Moyen - Faible

Diagnostic hydrologique

	Proche de l'équilibre naturel
	Sensiblement dégradé
	Dégradé
	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Espèces animales :

Fonction(s) biologique(s)

		Intérêt
Corridor écologique		Fort - Moyen - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Fort - Moyen - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))		Fort - Moyen - Faible
Stockage de carbone		Fort - Moyen - Faible
Autres		Fort - Moyen - Faible

Etat de conservation du milieu

	Habitat non dégradé
	Habitat partiellement dégradé
	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

RUBRIQUE "contexte"

Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II - III	I – II - III
Pâturage	I – II - III	I – II - III
Culture	I – II - III	I – II - III
Sylviculture	I – II - III	I – II - III
Aquaculture	I – II - III	I – II - III
Pêche	I – II - III	I – II - III
Chasse	I – II - III	I – II - III
Navigation	I – II - III	I – II - III
Tourisme et loisirs	I – II - III	I – II - III
Urbanisation	I – II - III	I – II - III
Infrastructures linéaires	I – II - III	I – II - III
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II - III	I – II - III
Port	I – II - III	I – II - III
Extraction de granulats, mines	I – II - III	I – II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II - III	I – II - III
Activité militaire	I – II - III	I – II - III
Gestion conservatoire	I – II - III	I – II - III
Prélèvements d'eau	I – II - III	I – II - III
Autres	I – II - III	I – II - III
Pas d'activité marquante	I – II - III	I – II - III

Instrument(s) de protection

	Inconnu
	Aucun
Instruments contractuels et financiers	
	Charte de Parc naturel régional
	Contrat territorial 'milieux aquatiques ' (CRE)
	Document d'objectif Natura 2000
	Mesures agro-environnementales
	Contrat de rivière, de baie, de nappe, d'étang...
	Contrat Life en cours
Protections diverses	
	Périmètre de protection de captage
	Plan de prévention du risque inondation
	PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées)
	Intégré dans la trame verte et bleu
	Secteur identifié SAGE
	Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...)
	Réserve naturelle conventionnelle
Inventaires	
	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
	ZHIEP (arrêté préfectoral)
	ZSGE (arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique)
Protections foncières	
	Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
	Terrain acquis par le département (ENS)
	Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels
	Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional
Protections foncières potentielles	
	Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
	Zone de préemption d'un département
	Zone de préemption SAFER
Protections réglementaires nationales	
	Site inscrit selon la loi de 1930
	Site classé selon la loi de 1930
	Réserve biologique
	Réserve naturelle
	Réserve naturelle régionale
	Arrêté de protection de biotope
	Zone protégée au titre de la loi littorale
	Réserve de chasse et de faune sauvage
	Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
	Réserve de pêche
	Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP,AMVAP)
	Espace boisé classé
	Parc national, zone centrale
	Parc national, zone périphérique
	Forêt de protection
	Zone protégée au titre de la Loi montagne
Désignations et protections européennes ou internationales	
	Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
	Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
	Réserve de biosphère
	Zone humide de la convention RAMSAR
	Autres

Statut(s) foncier(s)

	Propriété privée
	Propriété d'une association, groupement ou société
	Etablissement public
	Collectivité territoriale
	Domaine de l'Etat
	Domaine public fluvial
	Domaine public maritime
	Inconnu
	Autres

Zonage PLU

	Nzh (Zones naturelles de type zone humide)
	N (Zones naturelles et forestières)
	Azh (Zones agricoles de type zone humide)
	A (Zones agricoles)
	AU (Zones à urbaniser)
	U (Zones urbaines)
	Autres

Valeur(s) socio-économique(s)

Valeurs économiques	***Intérêt***
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen - Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen - Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages,etc.)	Fort – Moyen - Faible
Tourisme	Fort – Moyen - Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen - Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen - Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen - Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen - Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen - Faible
Autre	Fort – Moyen - Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :

RUBRIQUE "bilan"

Atteinte(s)

Atteinte		Impact
Assèchement, drainage		Fort – Moyen - Faible
Atterrissement, envasement		Fort – Moyen - Faible
Création de plans d'eau		Fort – Moyen - Faible
Décharge		Fort – Moyen - Faible
Enfrichement, fermeture du milieu		Fort – Moyen - Faible
Extraction de matériaux		Fort – Moyen - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires		Fort – Moyen - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation		Fort – Moyen - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)		Fort – Moyen - Faible
Remblais		Fort – Moyen - Faible
Suppression de haies, talus et bosquets		Fort – Moyen - Faible
Surfréquentation		Fort – Moyen - Faible
Urbanisation		Fort – Moyen - Faible
Eutrophisation		Fort – Moyen - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement		Fort – Moyen - Faible
Surpâturage		Fort – Moyen - Faible
Mise en culture, travaux du sol		Fort – Moyen - Faible
Aucune		Fort – Moyen - Faible
Autres		Fort – Moyen - Faible
rejets polluant		Fort – Moyen - Faible

Menace(s)

	Aggravation des atteintes
	Projet prévu dans ou à proximité
	Activité à risques à proximité
	Autres

Niveau de menace(s)

	Fort
	Moyen
	Faible
	Inconnu

Fonction(s) majeure(s)

	Biologique
	Hydraulique
	Epuratrice

Valeur(s) majeure(s)

	Economique
	Culturelle et paysagère
	Sociale et récréative

Remarque concernant le bilan :

Proposition

	ZHIEP
	ZSGE

RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

Préconisation d'action

	Restaurer / réhabiliter
	Entretenir
	Modifier les pratiques actuelles
	Intervenir en périphérie
	Permettre d'évoluer spontanément
	Mettre en place un dispositif de protection
	Maintenir la gestion/protection actuelle
	Suivre l'évolution
	Autres

Contexte d'intervention

	Zone publique
	Zone privée et motivation locale
	Zone privée et réticence locale
	Sol portant
	Sol peu portant
	Zone accessible
	Zone peu accessible
	Autre

Faisabilité d'intervention

	Bonne
	Moyenne
	Mauvaise

Niveau de priorité

	Fort
	Moyen
	Faible

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

Annexe 1 – Liste des champs exportés à partir de Gwern

Liste des champs pouvant être présents dans la table attributaire lors de l'export du fichier shape avec les données saisies dans GWERN

Nom du champ	Signification
IdPart	Identifiant partenaire de la zone humide (exporté systématiquement)
IdInv	Identifiant de l'inventaire d'appartenance (exporté systématiquement s'il s'agit d'une compilation)
IdInte	Identifiant d'intégration (automatiquement généré par GWERN) de la zone humide (exporté systématiquement s'il s'agit d'une compilation)
Inventaire	Nom de l'inventaire (utile pour les compilations)
idInteSF	Identifiant d'intégration (généré automatiquement par Gwern) du site fonctionnel d'appartenance
IdPartSF	Identifiant partenaire du site fonctionnel d'appartenance
NomSitFonc	Nom du site fonctionnel
DescrSitFo	Description du site fonctionnel d'appartenance
TypoSitFonc	Type SDAGE site fonctionnel
Toponyme	Toponyme
Corine1	Code Corine Biotope principal
Corine2	Code(s) Corine Biotope secondaire(s)
CritDelim1	Critère de délimitation principal
CritDelim2	Critère de délimitation secondaire
CritDelim3	Critère de délimitation complémentaire
HydromSol	Classe d'hydromorphie du sol
TraceHyDeb	Profondeur des traces d'hydromorphie - Apparition
TraceHyFin	Profondeur des traces d'hydromorphie - Disparition
RqGene	Remarque générale
FreqSubm	Fréquence de submersion
EtendSubm	Etendue de submersion
EntreeEau1	Type et permanence des entrées d'eau principales
EntreeEau2	Type et permanence des entrées d'eau secondaires
EntreeEau3	Type et permanence des entrées d'eau complémentaires
SortieEau1	Type et permanence des sorties d'eau principales
SortieEau2	Type et permanence des sorties d'eau secondaires
SortieEau3	Type et permanence des sorties d'eau complémentaires
FoncHydro1	Fonction de régulation hydraulique d'intérêt fort
FoncHydro2	Fonction de régulation hydraulique d'intérêt moyen
FoncHydro3	Fonction de régulation hydraulique d'intérêt faible
FoncEpur1	Fonction épuratrice d'intérêt fort
FoncEpur2	Fonction épuratrice d'intérêt moyen
FoncEpur3	Fonction épuratrice d'intérêt faible
DiagHydro	Diagnostic hydrologique
RqHydro	Remarque se rapportant aux données hydrologiques
FoncBio1	Fonction biologique d'intérêt fort
FoncBio2	Fonction biologique d'intérêt moyen
FoncBio3	Fonction biologique d'intérêt faible

DiagBio	Diagnostic biologique
RqBio	Remarque se rapportant aux données biologiques
ActInt1	Activité et usage de la zone principaux
ActInt2	Activité et usage de la zone secondaires
ActInt3	Activité et usage de la zone complémentaires
ActAut1	Activité et usage autour de la zone principaux
ActAut2	Activité et usage autour de la zone secondaires
ActAut3	Activité et usage autour de la zone complémentaire
Instrument	Instrument(s) de protection
Foncier	Statut foncier
PLU	Zonage dans le PLU
ValSocEco1	Valeur socio-économique d'intérêt fort
ValSocEco2	Valeur socio-économique d'intérêt moyen
ValSocEco3	Valeur socio-économique d'intérêt faible
RqContexte	Remarque concernant le contexte
Atteintes1	Atteintes ayant un impact fort
Atteintes2	Atteintes ayant un impact moyen
Atteintes3	Atteintes ayant un impact faible
Menaces	Menaces
NivMenace	Niveau de menace
FoncMaj	Fonction majeure
ValMaj	Valeur majeure
RqBilan	Remarque concernant le bilan
PropoZHIEP	Proposition d'identification d'une ZHIEP
PropoZSGE	Proposition d'identification d'une ZSGE
Action	Préconisation d’action
Contexte	Contexte d’intervention
Faisabilit	Faisabilité d’intervention
Priorite	Niveau de priorité
RecomTech	Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre
PerMaj	Personne ayant réalisé la mise à jour
DatMaj	Date de la mise à jour

Annexe 2 – Organisation de la base de données

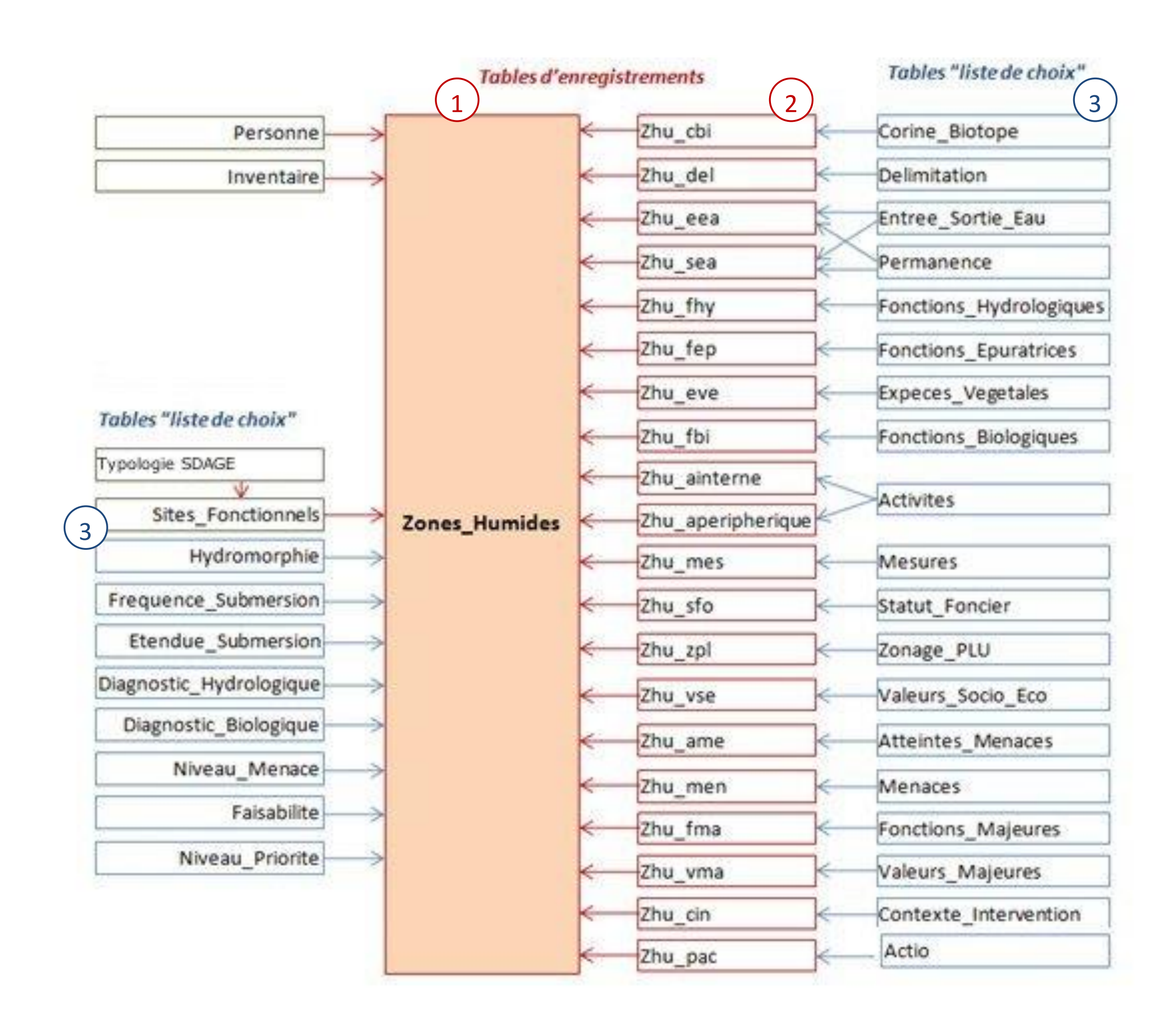
La base de données est composée de tables, reliées entre elles selon l'organisation suivante :

1. Table 'Zones_Humides' : un identifiant par polygone, et un champ (colonne) pour chaque information ne pouvant avoir qu'une valeur, ou du texte libre **[table d'enregistrement]**.

2. Tables permettant l'enregistrement des données à choix multiples.

3. Tables " listes de choix" contenant les libellés proposés dans les listes déroulantes
La table 'Sites_Fonctionnels' a la particularité d'être une liste de choix renseignée par l'utilisateur.

Organisation des tables :



Enregistrement du texte libre :

Table 'Zones_Humides'	
Identifiant ZH	Toponyme
Identifiant_01	Tourbière du Mont

Les données sont organisées autour de la table principale 'Zones_Humides'. Elle comprend les identifiants qui font le lien avec les objets géographiques (identifiant ZH). L'enregistrement du texte libre se fait directement dans cette table.

Enregistrements des choix uniques :

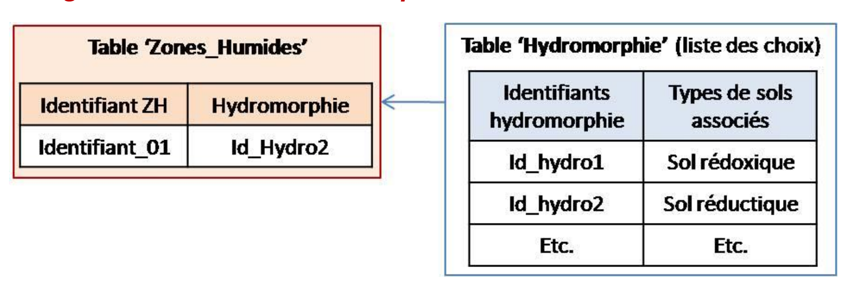


Table 'Zones_Humides'	
Identifiant ZH	Hydromorphie
Identifiant_01	Id_Hydro2

Table 'Hydromorphie' (liste des choix)	
Identifiants hydromorphie	Types de sols associés
Id_hydro1	Sol rédoxique
Id_hydro2	Sol réductique
Etc.	Etc.

Les choix uniques renseignés dans GWERN s'enregistrent dans la table principale, à partir d'une liste de choix. Le lien entre ces tables se fait par un identifiant (ici 'Id_hydro').

Enregistrements des choix multiples :

Les choix multipes renseignés dans GWERN, se font dans une autre table (ici 'zhu_del), reliée à la table 'Zones_Humides' par l'identifiant ZH et à la table descriptive par l'identifiant de délimitation (par exemple).

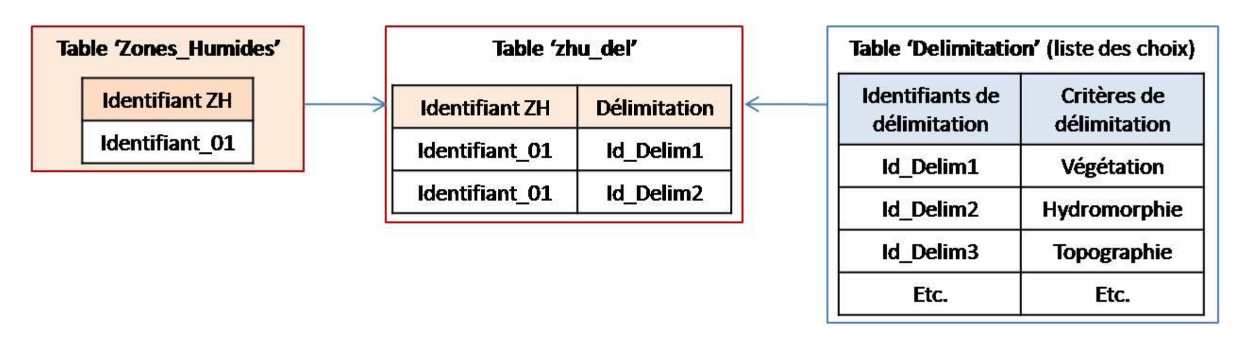


Table 'Zones_Humides'
Identifiant ZH
Identifiant_01

Table 'zhu_del'	
Identifiant ZH	Délimitation
Identifiant_01	Id_Delim1
Identifiant_01	Id_Delim2

Table 'Delimitation' (liste des choix)	
Identifiants de délimitation	Critères de délimitation
Id_Delim1	Végétation
Id_Delim2	Hydromorphie
Id_Delim3	Topographie
Etc.	Etc.

Enregistrements des choix multiples hiérarchisables :

L'enregistrement des choix multiples hiérarchisables se font dans les tables intermédiaires 'zhu_xxx'. Un champ 'niveau' enregistre les identifiants de hiérarchisation (ici appelés 'Id_Niv').

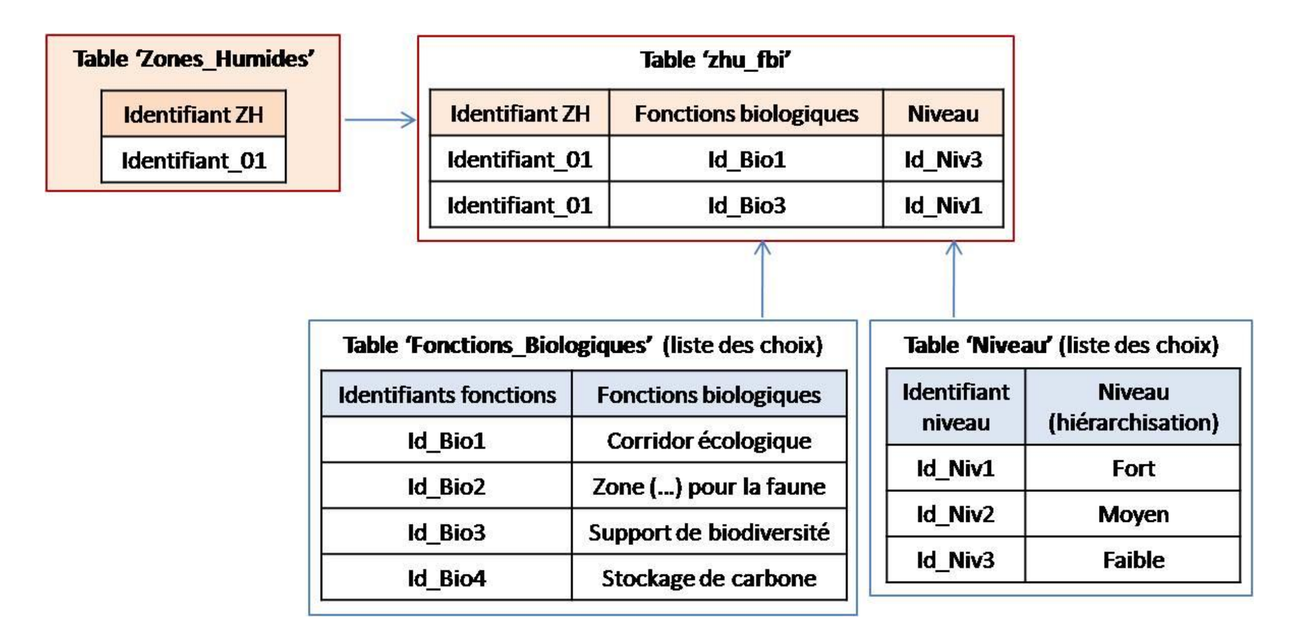


Table 'Zones_Humides'
Identifiant ZH
Identifiant_01

Table 'zhu_fbi'		
Identifiant ZH	Fonctions biologiques	Niveau
Identifiant_01	Id_Bio1	Id_Niv3
Identifiant_01	Id_Bio3	Id_Niv1

Table 'Fonctions_Biologiques' (liste des choix)	
Identifiants fonctions	Fonctions biologiques
Id_Bio1	Corridor écologique
Id_Bio2	Zone (...) pour la faune
Id_Bio3	Support de biodiversité
Id_Bio4	Stockage de carbone

Table 'Niveau' (liste des choix)	
Identifiant niveau	Niveau (hiérarchisation)
Id_Niv1	Fort
Id_Niv2	Moyen
Id_Niv3	Faible

① **Table ‘Zones_Humides’ :**

Nom des champs	Présentation	Type de valeur
Zhu_Id_Inte	Identifiants d’intégration des zones humides, créés automatiquement par GWERN : 1, 2, 3, etc.	Numérique
Zhu_Id_Part	Identifiants partenaire, créés par l’opérateur	Texte - numérique
Zhu_Id_SitFonc	Identifiant d’intégration du site fonctionnel, créé automatiquement par GWERN : 1, 2, 3, etc.	Numérique
Zhu_INV	Caractéristiques de l’inventaire (métadonnées INSPIRE)	Texte libre et listes de valeurs
Zhu_PER	Personne ayant intégré l’inventaire (nom, prénom, adresse mail, etc.)	Texte libre
Zhu_Toponyme	Toponyme de la zone	Texte libre
Zhu_CBI	Code Corine Biotope principal	Liste de valeurs
Zhu_hydrom_apparition	Profondeur d’apparition des traces d’hydromorphie	Numérique libre
Zhu_hydrom_disparition	Profondeur de disparition des traces d’hydromorphie	Numérique libre
Zhu_Rq_Generale	Remarque générale	Texte libre
Zhu_HYD	Hydromorphie	Liste de valeurs
Zhu_FSU	Fréquence de la submersion	Liste de valeurs
Zhu_ESU	Etendue de la submersion	Liste de valeurs
Zhu_DHY	Diagnostic du fonctionnement hydrologique	Liste de valeurs
Zhu_Rq_Hydro	Remarque se rapportant aux données hydrologiques	Texte libre
Zhu_Especes_Animales	Espèces animales	Texte libre
Zhu_DBI	Diagnostic biologique	Liste de valeurs
Zhu_Rq_Bio	Remarque se rapportant aux données biologiques	Texte libre
Zhu_Rq_Con	Remarque se rapportant au contexte	Texte libre
Zhu_NMA	Niveau de menace	Liste de valeurs
Zhu_FAI	Faisabilité	Liste de valeurs
Zhu_NPR	Niveau de priorité	Liste de valeurs
Zhu_Rq_Bilan	Remarque concernant le bilan	Texte libre
Zhu_propo_zhiep	Proposition d’identification en ZHIEP	Oui / Non

Zhu_propo_zsge	Proposition d'identification en ZSGE	Oui / Non
Zhu_Recommandation	Recommandations techniques de mise en œuvre des actions	Texte libre
Zhu_Dat_Maj	Date de la dernière mise à jour	Date

② Tables "Liste de choix" présentant les listes de valeurs :

Nom des tables	Présentation	Rubrique
Typo_SDAGE	Typologie SDAGE	Fiche Site Foncionnel
Actio	Types d'actions à mener sur la zone humide	Bilan
Activites	Activités et usages autours et dans la zone humide	Contexte
Admin	Mot de passe pour la création de nouveaux profils	-
Atteintes_Menaces	Atteintes sur la zone	Bilan
Contexte_Intervention	Contextes d'intervention	Bilan
Corine_Biotope	Habitats Corine Biotope	Général
Delimitation	Critères de délimitation	Général
Diagnostic_Biologique	Valeurs de diagnostic du fonctionnement biologique	Biologie
Diagnostic_Hydrologique	Valeurs de diagnostic du fonctionnement hydrologique	Hydrologie
Entree_Sortie_Eau	Types d'entrées et de sorties d'eau	Hydrologie
Especes_Animales	*Table vide – Développement futur*	Biologie
Especes_Vegetales	Espèces végétales (liste de l'arrêté du 24 juin 2008)	Biologie
Etendue_Submersion	Etendues de la submersion	Hydrologie
Faisabilite	Faisabilité d'intervention (en vue d'une action)	Bilan
Fonctions_Biologiques	Fonctions biologiques	Biologie
Fonctions_Epuratrices	Fonctions épuratrices	Hydrologie
Fonctions_Hydrologiques	Fonctions hydrologiques	Hydrologie
Fonctions_Majeures	Grands types de fonctions majeurs	Bilan
Frequence_Submersion	Fréquence de la submersion	Hydrologie
Hydromorphie	Types de sols, issus de l'arrêté du 1er octobre 2009	Général

Inventaire	Caractéristiques des inventaires intégrés (nom, date, etc.)	-
Menaces	Menaces	Bilan
Mesures	Statuts de protection	Contexte
Niveau	Critères de hiérarchisation des valeurs	-
Niveau_Menace	Niveaux de menace	Bilan
Niveau_Priorite	Niveaux de priorité	Bilan
Permanence	Permanences des entrées et sorties d'eau	Hydrologie
Personne	Liste des profils utilisateurs	-
Sites_Fonctionnels	Sites fonctionnels créés (identifiants d'intégration, identifiants partenaires, noms, descriptions)	'SF' (barre d'outils)
Statut_Foncier	Statuts fonciers	Contexte
Supports_Cartos	Supports cartographiques de terrain et de numérisation, table reliée à la table d'enregistrement 'Inventaire'	-
types_Mesures	Instruments de protection	Contexte
Valeurs_Majeures	Trois grands types de valeurs	Bilan
Valeurs_Socio_Eco	Valeurs socio-économiques	Contexte
Zonage_PLU	Zonages des plans locaux d'urbanisme (PLU)	Contexte

2 Tables d'enregistrement des valeurs à choix multiples ou hiérarchisables :

Les tables à valeurs hiérarchisables sont reliées à la table 'Niveau'.

Nom de la table	Présentation	Hiérarchisation	Rubrique (GWERN)
zhu_ainterne	Activité(s) et usage(s) dans la zone	x	Contexte
zhu_ame	Atteinte(s) sur la zone	x	Bilan
zhu_aperipherique	Activité(s) et usage(s) autour de la zone	x	Contexte
zhu_cbi	Code(s) Corine Biotope secondaires		Biologie
zhu_cin	Elément(s) de contexte d'intervention		Bilan
zhu_del	Critère(s) de délimitation	x	Général
zhu_ean	*Espèce(s) animales – table non active*		Biologie

zhu_eea	Entrée(s) d’eau	x	Hydrologie
zhu_eve	Espèce(s) végétale(s)		Biologie
zhu_fbi	Fonction(s) biologique(s)	x	Biologie
zhu_fep	Fonction(s) épuratrice(s)	x	Hydrologie
zhu_fhy	Fonction(s) hydraulique(s)	x	Hydrologie
zhu_fma	Fonction(s) majeure(s)		Bilan
zhu_men	Menace(s)		Bilan
zhu_mes	Instrument(s) de protection		Contexte
zhu_sea	Sortie(s) d’eau	x	Hydrologie
zhu_sfo	Statut(s) foncier(s)		Contexte
zhu_vma	Valeur(s) majeure(s)		Bilan
zhu_vse	Valeur(s) socio-économique(s)		Contexte
zhu_zpl	Zonage(s) PLU		Contexte
zhu_pac	Préconisation d’action		Bilan

Annexe 3 – Licence d'utilisation

Licence d'utilisation du logiciel GWERN

Licence d'utilisation du logiciel GWERN

GWERN est un logiciel développé par le Forum des Marais Atlantiques, dans le cadre de ses partenariats avec le Conseil général du Finistère, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et l'Agence de l'eau Seine Normandie.
L'objectif est de permettre aux opérateurs en charge d'un inventaire de zones humides, une saisie facilitée des données de caractérisation par la visualisation simultanée et dynamique de la cartographie et des données attributaires.
GWERN permet d'avoir une même structuration des données sur l'ensemble d'un territoire.
Cet outil a été réalisé sur la base des besoins exprimés par les acteurs locaux et par les structures centralisatrices de l'information.

Ce logiciel est mis gratuitement à disposition des acteurs entrant dans le cadre d'utilisation présenté ci-dessus sur demande auprès Forum des Marais Atlantiques.

Ce logiciel est exécutable sur tout ordinateur équipé d'un système d'exploitation Microsoft Windows XP, ou version ultérieure. Il est livré avec le guide d'utilisation et les fichiers nécessaires à son fonctionnement.

Le Forum des Marais Atlantiques n'a pas pour vocation de se substituer aux bureaux d'études ou aux cabinets d'ingénierie informatique, il n'est donc pas envisagé d'adaptation ou de maintenance personnalisée pour chaque utilisateur. Seuls les dysfonctionnements constatés ou les demandes communes à une majorité d'utilisateurs pourront faire l'objet de modifications du logiciel et d'une re-diffusion à l'ensemble des utilisateurs.

En aucun cas, le logiciel GWERN ne pourra faire l'objet d'une quelconque commercialisation.

Annexe 4 – Correspondances ZonHumAESN/GWERN

Nom de l'attribut dans ZonHumAESN	Nom de l'attribut dans Gwern
Nom usuel de la zone humide	Toponyme
Description paysagère de la zone humide	Remarque générale
Diagnostic patrimonial (cotation)	Etat de conservation
Diagnostic patrimonial (remarques)	Remarque sur la biologie
Diagnostic fonctionnel hydraulique (cotation)	Diagnostic Hydrologique
Diagnostic fonctionnel hydraulique (remarques)	Remarque sur l'hydrologie
Régime de submersion : fréquence	Fréquence de submersion
Régime de submersion : étendue	Etendue de submersion
Statut de délimitation (ZHIEP,ZSGE)	Instrument de protection
Fonctions et valeurs majeures	Remarque sur le bilan
Menaces potentielles	Remarque sur le bilan
Commentaires et notes	Remarque sur le bilan
Activités humaines au sein de la zone humide	Activités et usage de la zone
Activités humaines autour de la zone humide	Activité et usage autour
Typologie Corine Biotope	Typologie habitat Corine Biotope Typologie habitat Corine Biotope secondaire
Critères de délimitation Délimitation cartographique basée sur…	Critères de délimitation
Description hydraulique et hydrologique Type d'entrée et permanence	Type et permanence Entrée d'eau
Description hydraulique et hydrologique Type de sortie et permanence	Type et permanence Sortie d'eau
Espèces végétales	Espèces végétales

Espèces animales	Espèces animales
Facteurs influençant l’évolution au sein de la zone	Atteintes Remarque sur le bilan Activités et usage de la zone Remarque sur le contexte
Facteurs influençant l’évolution autour de la zone	Activités et usage autour Remarque sur le contexte
Fonctions biologiques de la zone humides	Fonctions biologiques Remarque sur la biologie
Fonctions hydrologiques et hydrauliques	Fonctions hydrauliques Fonctions épuratrices
Instruments contractuels et financiers	Instruments de protection
Zonages d’inventaires	Instruments de protection
Mesures de protection des milieux aquatiques	Instruments de protection
Mesures de protection des espaces	Instruments de protection
Recommandations techniques/Modalités de mise en œuvre des recommandations techniques	Recommandations techniques et modalités de mise en œuvre
Sols de la circulaire	Hydromorphie du sol
Statuts fonciers	Statuts fonciers
Valeurs socio-économiques	Valeurs socio-économiques
Typologie SDAGE	Remarque générale





Guide du logiciel GWERN

Version 7

Pour tout renseignement technique :
Forum des Marais Atlantiques
Tel : 05 46 87 85 32
Courriel : gwern@forum-marais-atl.com







